Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Sionsgade 7
Postnr./by:	2100 København Ø
BBR-nr.:	101-497240
Energimærkning nr.:	200015309
Gyldigt 5 år fra:	18-06-2009
Energikonsulent:	Jan Christensen
Firma:	BALSLEV

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: 0 kr./år
- Forbrug: 198 MWh fjernvarme
- Oplyst for perioden: 24/03/08 - 24/03/09

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
4	Montering af PIR-følere på toiletter på etagerne	-0.2 MWh Fjernvarme , 426 kWh el	760 kr.	5150 kr.	6.8 år
5	Ændre pumpeindstilling på cirk,. pumpe varmt vand	87 kWh el	170 kr.	250 kr.	1.5 år
6	Ændring af pumpeindstillinger på cirk. pumper, varme	169 kWh el	340 kr.	750 kr.	2.2 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.

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.

Energimærkning

Energimærkning nr.: 200015309
Gyldigt 5 år fra: 18-06-2009
Energikonsulent: Jan Christensen Firma: BALSLEV

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: -100 kr./år
- Samlet besparelse på el: 1370 kr./år
- Samlet besparelse på vand: 0 kr./år
- Besparelser i alt: 1300 kr./år
- Investeringsbehov: 6200 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.
1	Montering af trappeautomater i de 2 indv. trappeopgange	-0.2 MWh Fjernvarme , 357 kWh el	640 kr.
2		-1.5 MWh Fjernvarme , 3527 kWh el	6260 kr.
3	Montering af PIR-følere i lokalerne på hver etage		0 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Energimærkning nr.:	200015309		
Gyldigt 5 år fra:	18-06-2009		
Energikonsulent:	Jan Christensen	Firma:	BALSLEV

Ejendommens forbrug er oplyst til ca. 184 MWh (07.05.2008 - 24.03.2009) (ca. 10 måneder)) svarende til 198 MWh pr. normalår, (graddagskorrigeret) svarende til 86 KWh/m2.
Det beregnede energiforbrug svarer til ca 158,3 MWh pr. år, svarende til 68,7 KWh/m2.
Forskellen mellem beregnede varmeforbrug og oplyste varmeforbrug antages at skyldes at der bygningens installaioner ikke er indkørt, samt at bygningen er opstartet i måleperioden.

Afkølingen af fjernvarmevandet er beregnet til 29,3 grader C for nævnte periode.
Fjernvarme leveret af KEenergi afregnes ud fra en middel afkøling af fjernvarme vandet på 35 grader C. Såfremt afkølingen ligger indenfor normalområdet (38 grader C +/- 5 grader C - anno 2008 afregnes forbrug med normaltarif. Ligger afkølingen under 30 grader C betales en "strafafgift" og ligger afkølingen over 40 grader C opnår forbrugeren en godtgørelse.

Afkølingens normalområde er for 2009 ansat til 35 grader C +/- 5 grader C.

Det bør altid tilstræbes at afkølingen er så stor som mulig.

Bygningen er ny og der er ikke besparelser at hente ud over, at der kan monteres PIR-følere i toiletter samt i de større rum. Der kunne med fordel evt. monteres lysmålere foran PIR-følerne, som tænder for lysene ved lav udendørs lysindfald til lokalerne.
Arbejdernes omfang for etablering af ovennævnte lysinstallationer er der ikke kendskab til, hvorfor at dette bør undersøges nærmere og derefter indhentning af prisforsslag.

Bygningen er opført i 2008 og anvendes som børnehave og fritidsinstitution

Der er ved gennemgang af ejendommen ikke udført destruktive indgreb i bygningsdele for at fastslå eller bekræfte de anførte isoleringsmængders tilstedeværelse. Der kan derfor forekomme afvigelser, der kan ændre det beregnede energiforbrug.
I forbindelse med udarbejdelse af nærverende energimærke er der modtaget plantegninger, snit- samt facadetegninger. Der er ikke forelagt anlægstegninger over varmeforsyningsanlæg.

Bygninger er daglig åben i tidsrummet. Kl. 6.30 - 17.30. I sommerperioden er det kun fritidsinstitutionen (stueetagen) der er åbent.
Der er lukket for bygningen 2 uger om året.

Bygningen blev gennemgået sammen med daglige servicemedarbejder Arne Rasmussen, den 16.06.2009.

NOTE:
Det blev oplyst ved gennemgangen, at der ikke er udført indregulering af henholdsvis varme- og ventilationsinstallationerne, hvorfor disse ikke fungerede optimalt på besigtigelsestidspunktet. Indreguleringen af installationerne bliver udført i uge 26/2009.

Der foretages månedlige aflæsninger af energimåleren. På besigtigelsestidspunktet forelå der ikke et helt års varmeforbrug - kun for 10 måneder (07.05.2008 - 26.03.2009). Varmeforbruget for denne periode antages ikke at være retningsvisende, da bygningens drift ikke har været normal i hele perioden, samt at anlæggene ikke er indregulerede.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Taget er udført med afsluttende tagpap på plade.
Tagkonstruktionen - trækonstruktion - er isoleret med 200 mm mineraluld.

Energimærkning nr.: 200015309
Gyldigt 5 år fra: 18-06-2009
Energikonsulent: Jan Christensen Firma: BALSLEV

På undersiden, indvendig loftbeklædning er det 13 mm gipsplade.
Tagrummet er opvarmet (de 2 ventilationsamrråder). Der er opsillet varmekaloriefærer i tagrummene.

- Ydervægge

Status: Ydervæggene består af - set inden fra:
- 150 mm betonvæg
- 125 mm isolering
- 110 mm teglsten

Brystninger:
- 150 mm betonvæg
- 125 mm isolering
- Plade

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduerne i bygningen er udført med energiglas
I indgangspartiet er der 1 lag glasdører. Indgangspartiet er udført som varmesluse.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulvkonstruktionen - terrændæk:
- Klaplag
- 200 mm isolering
-150 mm betonlag
- afretnings med linoleumbelægning
Gulvet i tumlerummet er med parket.

Gulvet i varmecentral er betongulv på 200 mm isolering

Tagrum: Betondæk.
Ved gennemgangen blev det registreret, at der mangler brandtætnig i betondækket mod 2. sal.

- Kælder

Status: Der er ingen kælder

Ventilation

- Ventilation

Status: Hele bygningen ventileres undtagen trappeopgange, og tagrummet, hvor der er naturllig ventilation.
Toiletterne har udsugning.

Der er opstillet 4 stk genvindingsanlæg i tagrummet, som ventilere rummene med indblæsning og udsugning gennem loftanemostater og riste i vægge.

SYDLIG DEL AF BYGNINGEN

VENTILATIONSANLÆG NR: I/U1
Fabrikat: Danvent
Type DVV-16-FK 56278-1
Rotorveksler

Energimærkning nr.: 200015309
Gyldigt 5 år fra: 18-06-2009
Energikonsulent: Jan Christensen Firma: BALSLEV

Installationsår: 2008
Varmegenvinding: Ja
Varmeflade: Radiatorvand
Automatik styring: Styretavle + VLT-styring
Placering i bygning: Loftrummet

VENTILATIONSANLÆG NR: I/U2
Fabrikat: Danvent
Type DVF-20-FK 56278-2
Rotorveksler
Installationsår: 2008
Varmegenvinding: Ja
Varmeflade: Radiatorvand
Automatik styring: Styretavle + VLT-styring
Placering i bygning: Loftrummet

Selvstændige udsugningsanlæg i tagrummet
2 stk boksventilator for toiletter og X-felt
Fabrikat: Lindab
Type: IRE 125 B LDK
Effekt: 99 W

NORDLIG DEL AF BYGNINGEN

VENTILATIONSANLÆG NR: I/U3
Fabrikat: Danvent
Type DVV-20-FK 56278-3
Rotorveksler
Installationsår: 2008
Varmegenvinding: Ja
Varmeflade: Radiatorvand
Automatik styring: Styretavle + VLT-styring
Placering i bygning: Loftrummet

VENTILATIONSANLÆG NR: I/U4
Fabrikat: Danvent
Type DVK-20-FK 56278-4
Rotorveksler
Installationsår: 2008
Varmegenvinding: Ja
Varmeflade: Radiatorvand
Automatik styring: Styretavle + VLT-styring
Placering i bygning: Loftrummet

Selvstændige udsugningsanlæg i tagrummet
1 stk kanalventilator for toiletter
Fabrikat: Lindab
Type:CK 100 A CBU
Effekt: 40 W

1 stk boksventilator for emhætte
Fabrikat: Lindab
Type: RE 125 B LPK
Effekt: 99 W

Varme

Energimærkning nr.: 200015309
Gyldigt 5 år fra: 18-06-2009
Energikonsulent: Jan Christensen Firma: BALSLEV

- Køling

Status: Der forefindes ikke air-condition på ejendommen

- Varmeanlæg

Status: Varmeforsyningen leveres af Københavnss Energi.

Varmemåler.
Varmemåler nr. 530 - 903340
- 371,063 MWh
- 7641,7 m3
19463 timer
Fjernvarmetemperatur : Fremløb: 74,6 grader C. Retuløb 44,7 grader C
Afkøling - aktuelt: 29,9 grader C

Varmeveksler
Fabrikat: APV, Type OMC 60/50 EE med kappe
Mærkeeffekt: 120 kW (Skønnet) Der er ingen data for effekten.
Alder for veksler: 2007
Varmeforsyning: fjernvarme

Temp. i grader C (forsyning): 68 grader C
Temp. i grader C (returløb): 38 grader C
Aktuel afkøling i grader C: 30 grader C

Hovedpumpe:
Fabrikat og type: Grundfos, Type Magna, type 40-120 F
Reguleringsmuglighed: Trinløs
Pumpeeffekt nominelt i W: 25-450 W
Indreguleret: 90 % (Der er ikke udført indregulering af pumpen)
Fremløb: 50 grader C
Returløb: 40 grader C

Pumpe - Gulvarmeanlæg (tomlesalen+ køkken+ fritidshjem)
Fabrikat og type: Grundfos, type Magna 32-120 F
Reguleringsmuglighed: Trinløs
Pumpeeffekt nominelt i W: 25-435 W
Indreguleret: 90 % (Der er ikke udført indregulering af pumpen)
Temperatur for gulvvarme: Fremløb: 30 grader C. Returløb: 30 grader C.

Pumpe - Østfacade - radiatoranlæg
Fabrikat og type: Grundfos, type UPE 25-60 180
Reguleringsmuglighed: Trinløs
Pumpeeffekt nominelt i W: 40-100 W
Indreguleret: 100 % (Der er ikke udført indregulering af pumpen)
Temperatur for østfacade: Fremløb: 38 grader C. Returløb: 35 grader C.
Zonestyringen af varmeanlægget er med vejrkompensering

Pumpe - Vestfacade - radiatoranlæg
Fabrikat og type: Grundfos, type UPE 25-60 180
Reguleringsmuglighed: Trinløs
Pumpeeffekt nominelt i W: 40-100 W
Indreguleret: 60 % (Der er ikke udført indregulering af pumpen)
Temperatur for vetsfacade: Fremløb: 38 grader C. Returløb: 35 grader C.
Zonestyringen af varmeanlægget er med vejrkompensering

Ekspansionsbeholder for set samlede varmeanlæg

Energimærkning nr.: 200015309
Gyldigt 5 år fra: 18-06-2009
Energikonsulent: Jan Christensen Firma: BALSLEV

Fabrikat: Contra - Flex
Volumen: 200 liter

Der er monteret fælles styretavle med vejrkompensering for varmeanlæggene.
Årgang 2007

CIRKULATTIONSPUMPER FOR VARMEFLADER FOR VENTILATIONSANLÆG
Pumpe: Ventilationsanlæg I/U 1 - loftrummet.
Fabrikat: Grundfos
Type: Alpha+
Effekt: 20-45 W
Trinreguleringer: 3 Trin
Trinindstilling: Trin 3
Temperatur - varme: Fremløb: 44 grader C. Returløb: 40 grader C.
Varme temp. varmeflade: Fremløb: 45 grader C. Returløb: 10 grader C
NOTE: Det blev konstateret, at aktuatoren på reguleringsventilen ikke var monteret.
Varmefladestyringen var ude af kontrol.

Pumpe: Ventilationsanlæg I/U 2 - loftrummet.
Fabrikat: Grundfos
Type: Alpha+
Effekt: 20-45 W
Trinreguleringer: 3 Trin
Trinindstilling: Trin 3
Temperatur - varme: Fremløb: 25 grader C. Returløb: 25 grader C.
Varme temp. varmeflade: 25 grader C

Pumpe: Ventilationsanlæg I/U 3 - loftrummet.
Fabrikat: Grundfos
Type: Alpha+
Effekt: 20-45 W
Trinreguleringer: 3 Trin
Trinindstilling: Trin 2
Temperatur - varme: Fremløb: 26 grader C. Returløb: 25 grader C.

Pumpe: Ventilationsanlæg I/U 4 - loftrummet.
Fabrikat: Grundfos
Type: Alpha+
Effekt: 20-45 W
Trinreguleringer: 3 Trin
Trinindstilling: Trin 3
Temperatur - varme: Fremløb: 26 grader C. Returløb: 25 grader C.
Varme temp. varmeflade: 24 grader C
Varme temp. varmeflade: 23 grader C

• Varmt vand

Status: Varmt vand produceres i varmtvandsbeolder

VARMTVANDSBEHOLDER:
Fabrikat: Metro (Unit)
Beholderstørrelse: 200 liter
Isoleringsmængde i mm: Standard
Årstal på beholder: 2007
Placering: Opvarmet lokale
Sammenbygget med varmeforsyning: Fjernvarme
Temp. i grader C i top af beholder: 55 grader C

Energimærkning nr.: 200015309
Gyldigt 5 år fra: 18-06-2009
Energikonsulent: Jan Christensen Firma: BALSLEV

CIRKULATIONSPUMPE:
Fabrikat og type: Grundfos, type 25-60 B 180
Driftregulering: 3 trin
Maks. effekt i W: 50-60-70 W
Driftsindstilling: Trin 3
Driftstid: Konstant

Varmtvandstemperaturen styres vis styrepanel.

Forslag 5: Ændre cirk. pumpeindstilling på varmt vand fra trin 3 til trin 2.

- Fordelingssystem

Status: Varmefordelingssytemet er 2 strenget varmeanlæg. Radiatorerne er forsynet med termostatventiler.

Der er gulvvarme i stueetagen

Tagrummet
Der er opstllet varmekalorifærer til opvarmning af tagrummet i hver ventilationsområde.
1 stk i hvert sektion (samlet antal: 2 stk)
Fabrikat: Novenco
Effekt: 5 kW.
Styret af rumføler
Varmemedie: Radiatorvand.

- Armaturer

Status: Alle blandearmaturer er med perlatorer
Armaturer bør monteres med vandbesparende dyser, hvilket kan reducere forbrug af såvel koldt som varmt brugsvand.

- Automatik

Status: Der er monteret vejrkompenseringsanlæg på varmeanlægget.

- Pumper varme

Forslag 6: Ændre pumpeindstillinger på cirk. pumper, varmeanlæg samt varmeflader for genvindingsanlæggene. Dette forudsættes at blive udført i forbindelse med indregulering af varme- og ventilationsanlæggene.

El

- Belysning

Status: Belysningen i ejendommen er udført med energisparepærer over det hele.
Der er IKKE monteret PIR-følere i bygningen. (Dette er ønsket af det daglige personale)
Monterede loftarmaturer er med neonrør, samt indbyggede loftarmaturer.
Der er monteret lysarmaturer i loftrummet.
Der er neonbelysning i varmecentral

Forslag 1: Montering af trappeautomater på hver etage af de 2 indvendige trappeopgange.

Energimærkning nr.: 200015309
Gyldigt 5 år fra: 18-06-2009
Energikonsulent: Jan Christensen Firma: BALSLEV

Forslag 2:

Forslag 3: Montering af PIR-følere i lokalerne på hver enkelt etage. Det bør undersøges om der evt. skal monteres lysmåler for overstyring af PIR-følerne

Forslag 4: Montering af PIR-følere i hver enkelt toiletlokale på hver enkelt etage

- Hårde hvidevarer

Status: Køleskabe, tørreskabe, ovn, komfur, industrivaskemaskine, tørretumbler, opvaskemaskine osv

- Andre elinstallationer

Status: Elevator

Vand

- Vand

Status: Toiletter er 2 skyls toiletter
Når toiletter udskiftes, bør disse have stort/lille skyl af hensyn til at begrænse ejendommens samlede vandforbrug.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der forefindes ikke solvarme- og varepumpeanlæg

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	2007
• År for væsentlig renovering:	
• Varme:	Fjernvarme (MWh)
• Supplerende opvarmning:	Ingen
• Boligareal i følge BBR:	0 m²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	2074 m²
• Opvarmet areal:	2304 m²
• Anvendelse ifølge BBR:	420 | Undervisning
• Kommentar til BBR-oplysninger:	

Kejd nr. 3349

Energimærkning

Energimærkning nr.:	200015309		
Gyldigt 5 år fra:	18-06-2009		
Energikonsulent:	Jan Christensen	Firma:	BALSLEV

Beregnet bebygget areal for bygningen: 698 m2
BBR-oplysningger bebygget arela: 698 m2
Beregnet samlet bebygget areal (opvarmet): 2074 m2
BBR-oplysninger for erhvervsareal: 2074 m2
Beregnet opvarmede arealer : Stueetage; 698 m2; 1 sal: 688 m2; 2 sal: 688 m2 og tagrummet (ventilationsområdet): 230 m2 = svarende til samlet opvarmede arelaer på 2304 m2, som anvendes i energirapporten.
Tagrum for kanaler: 45 m2

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	526.3 kr./MWh
Fast afgift på varme:	46080 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning

Energimærkning nr.:	200015309		
Gyldigt 5 år fra:	18-06-2009		
Energikonsulent:	Jan Christensen	Firma:	BALSLEV

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.

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:	Jan Christensen	Firma:	BALSLEV
Adresse:	Produktionsvej 2 2600 Glostrup	Telefon:	72 17 72 17
E-mail:	jan@balslev.dk	Dato for bygningsgennemgang:	16-06-2009

Energikonsulent nr.: 103049

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