Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Lundegade 17
Postnr./by:	3000 Helsingør
BBR-nr.:	217-075580
Energimærkning nr.:	200026291
Gyldigt 5 år fra:	04-01-2010
Energikonsulent:	Preben Sørensen
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: OBH Ingeniørservice A/S

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: 33387 kr./år
- Forbrug: 42024 kWh fjernvarme
- Oplyst for perioden: kWh fjernvarme: 01/04/08 - 31/03/09

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
1	Tætning af vinduer og døre	1730 kWh Fjernvarme	890 kr.	7000 kr.	7.9 år
2	Udskiftning af cirkulationspumpe til varmefordeling	275 kWh el	470 kr.	4000 kr.	8.5 år
3	Montering af forsatsrammer	360 kWh Fjernvarme	180 kr.	1800 kr.	10 år
4	Indvendig isolering af ydervægge	14670 kWh Fjernvarme	7510 kr.	130872 kr.	17.4 år
5	Isolering af gulv mod krybekælder	7310 kWh Fjernvarme	3740 kr.	86100 kr.	23 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.

De angivne tilbagebetalingstider er beregnet som simpel tilbagebetalingstid, uden hensyn til renteudgifter og



Energimærkning nr.: 200026291
Gyldigt 5 år fra: 04-01-2010
Energikonsulent: Preben Sørensen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

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:	12300	kr./år
• Samlet besparelse på el:	500	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	12800	kr./år
• Investeringsbehov:	229770	kr.

Alle beløb er inklusive moms.

Hvis alle forslag gennemføres vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: B

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.
6	Opsætning af bevægelsesmeldere	-320 kWh Fjernvarme , 563 kWh el	790 kr.
7	Udskiftning af glødepærer til lavenergipærer	-660 kWh Fjernvarme , 462 kWh el	450 kr.
8	Udskiftning til lavenergivinduer.	2500 kWh Fjernvarme	1280 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer



Energimærkning nr.: 200026291
Gyldigt 5 år fra: 04-01-2010
Energikonsulent: Preben Sørensen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

FAKTA FRA ENERGIMÆRKET:
Klublokaler for pensionister mv. i nr. 17A-B. Bygningen er opført i 1787 og ombygget i 1979 iht. BBR.
Opvarmning: Fjernvarme fra Helsingør Fjernvarme.
Mærke før/efter: D/B.
Ændringer til BBR-arealet/kode: Ingen.
Bygningsgennemgang er foretaget den 8. december 2009.
Teknisk servicemedarbejder fra gartnerafdelingen var repræsentant for bygningsejer ved besigtigelsen.
Der er ikke foretaget endoskopundersøgelser. Der er derfor ingen huller, der skal lukkes.
Ejendommen er fjernvarmeopvarmet. Varmeværket har ikke krav til afkøling, men der betales et transportbidrag pr. m³ fjernvarmevand.
Der var i forbindelse med besigtigelsen adgang til alle rum.
Registrering af mislyde: Der var ingen registrerede mislyde ved anlæggene.
Der er ingen ydre tegn på, at varmeautomatikken ikke er optimeret.
Der er ingen ydre tegn på, at varmeanlægget ikke er indreguleret.
Der er ingen bemærkninger til asbestforekomst.

1. KONKLUSION.
Der er enkelte forslag til energimæssige forbedringer i ejendommen med god rentabilitet og med en tilbagebetalingstid kun 10 år eller derunder.
Enkelte forslag er med tilbagebetalingstid længere end 10 år, men vil være rentable at udføre. Selv om investeringen er langsigtet, kan forbedringen have betydning og interesse for fremtidige købere og højne gensalgsværdien. Ligeledes vil man være bedre "klædt på" til at kunne imødegå de stigende energipriser og evt. fremtidige miljø- og energiafgifter. Under alle omstændigheder vil en realisering af forslaget her og nu medføre en energibesparelse og en komfortforbedring af boligen.
Herudover er udarbejdet enkelte forslag, der bør overvejes i forbindelse med en evt. renovering eller ombygning af ejendommen. Følges anvisningen, vil man være sikret, at projektet er i overensstemmelse med Bygningsreglementets krav til isolering.

KOMMENTAR TIL OPLYST / BERGNET FORBRUG:
Ejendommen er fjernvarmeopvarmet. Varmeanlæggets årsafkøling er beregnet til 39,1°C.
Varmeforbruget for ejendommen er beregnet til 48.600 kWh fjernvarme - kr. 31.000.
Det beregnede forbrug er således lidt større end det oplyste varmeforbrug.
Den væsentligste årsag til forskellen er, at klublokalerne ikke er konstant opvarmet til 20°C, som det er forudsat i beregningen.

På forsiden af energimærkningsrapporten er anført det oplyste klimakorrigerede forbrug for hele ejendommen. Energibesparelserne er derimod opgjort i forhold til ejendommens beregnede varmeforbrug baseret på en række standardbetingelser primært omkring forbrugsvaner og indetemperatur.

2. BYGNINGSBESKRIVELSE.
Bygningen anvendes til klublokaler for pensionister mv. Bygningen er i 1 plan med udnyttet tagetage, opført i 1787 med 374 m2 erhvervsareal.

Denne energimærkningsrapport omhandler kun bygning nr. 002 i BBR-oversigten benævnt Lundegade 17 A-B på grund af at den er med separat varmeforsyning og at bygningstypen er anderledes med anden BBR-anvendelseskode.

Energimærkningsrapporten er en del af en samlet energimærkning af hele ejendommen bestående af 2 rapporter, begge udarbejdet af samme energikonsulent.

3. FORUDSÆTNINGER.



Energimærkning nr.: 200026291
Gyldigt 5 år fra: 04-01-2010
Energikonsulent: Preben Sørensen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

En repræsentant for ejer var til stede ved besigtigelsen.
I henhold til BBR-oversigt er der foretaget en væsentlig ombygning i 1979.

Ved besigtigelsen blev forelagt plan- og snittegning dateret 15/8 1977.
Der er fra ejer ikke udleveret tegningsmateriale eller anden dokumentation om isoleringsforhold og det tekniske anlæg på ejendommen. Det har derfor været nødvendigt helt eller delvist at skønne isoleringsforhold og tekniske anlæg.

4. KONSULENTENS KOMMENTARER.

YDERVÆGGE.
Forbedringsforslaget til isolering af ydervægge er montage af en let forsatsvæg i et metalskinnesystem beklædt med gipsplade, der malerbehandles. Hermed afbrydes kuldebroer i sammenmuringer omkring vinduer og døre. I forslaget er medregnet omkostninger til flytning af radiatorer, elinstallationer og lysninger om vinduer mv.
Før igangsætning skal fugtforhold af træbjælkelagets vederlag i ydervæggen vurderes i relation til ændrede temperaturer i omgivelserne.

GULV MOD KRYBEKÆLDER.
Gulvbrædder optages og der isoleres mellem bjælker. Gulvbrædder genanvendes. Der isoleres til underkant af bjælkelaget. Isoleringen fastholdes med tråd eller net. Isoleringen må ikke hindre den fri ventilation fra soklens riste.

SOLVARME.
Der er ikke beregnet forslag til solvarme, da ejendommen er fjernvarmeforsynet med billig fjernvarme.
Forslag til etablering af solvarme vil derfor ikke være rentabelt.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status:

Nr. 17A:
- Hanebåndsloft er isoleret med 250 mm isolering. Isoleringsforhold er fastlagt på grundlag af måltagning.
- Kvistflunk er isoleret med 100 mm isolering.
- Lodrette og vandrette skunke er isoleret med 250 mm isolering.
Isoleringsforhold er baseret på grundlag af et skøn.

Nr. 17B:
- Hanebåndsloft er isoleret med 150 mm isolering. Isoleringsforhold er fastlagt på grundlag af måltagning.
- Skråvægge, lodrette og vandrette skunke samt kvistflunke er isoleret med 100 mm isolering.
Isoleringsforhold er baseret på grundlag af et skøn.

- Ydervægge

Status: - Ydervægge er ca. 41 cm uisoleret teglstensmur. Isoleringsforhold er baseret på grundlag af et skøn.

Forslag 4: Det anbefales at efterisolere indvendigt med 175 mm i en ny let væg.



Energimærkning nr.: 200026291
Gyldigt 5 år fra: 04-01-2010
Energikonsulent: Preben Sørensen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status:
- Bygningerne har primært vinduer/glasdøre med 2 lag glas
- undtagen kvistvinduer i nr. 17A, der er med nyere lavenergiruder
- og rundt vindue og hoveddør i nr. 17A samt bagdør og lille vindue mod have i nr. 17B, der er med 1 lag glas.
- Massiv yderdør i nr. 17B er uisoleret.

Forslag 3: Enkelt vindue over hoveddøren i 17A mod nordøst er af den ældre type og kun med 1 lag glas. Det anbefales at montere en forsatsrude med energiglas. Med forsatsrammer er vinduet stort set med samme besparende varmeeffekt som nye lavenergiruder.

Forslag 8: Enkelt skydedør i nr. 17A og alle vinder i nr. 17B er nedslidte og anbefales udskiftet med nye lavenergivinduer, der vil øge komforten og medføre en energibesparelse.

• Gulve og terrændæk

Status:
- Gulv mod krybekælder i nr. 17A er uisoleret træbjælker med lerindskud.
- Terrændæk i nr. 17B er med uisoleret betongulv mod jord.

Isoleringsforhold er baseret på grundlag af et skøn.

Forslag 5: Det anbefales at isolere mellem bjælker med 175 mm. Ventilationsforhold i krybekælderen skal sikres efterfølgende.

Ventilation

• Ventilation

Status: Bygningen er forsynet med 1 mekanisk ventilationsanlæg

Anlægget er en boksventilator, placeret i tagrum og betjener 1. sal i nr. 17B. Anlægget, der ikke kan identificeres og aldersbestemmes, er et udsugninganlæg med konstant luftmængde. Anlægget styres manuelt efter behov.
Der forelå ikke servicerapport eller anden dokumentation for anlægget ved besigtigelsen. Det har derfor været nødvendigt at skønne luftmængder og andre data til brug for beregningen. Luftmængden er skønnet til 700 m^3/h og drifttiden til 10% af bygningens brugstid.

Den øvrige del af bygningen ventileres ved naturlig ventilation gennem tilfældige utætheder i klimaskærmen.

Forslag 1: Det anbefales at tætne vinduer og døre.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Ejendommens varmeproducerende anlæg består af en fjernvarmeveksler af mærket RBI SKR 3 fra 2002, der er placeret i teknikrum i nr. 17B.



Energimærkning nr.: 200026291
Gyldigt 5 år fra: 04-01-2010
Energikonsulent: Preben Sørensen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

• Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i en varmtvandsbeholder på 60 liter med præisoleret kappe. Beholderen er af mærket Metro, fra 2004, placeret i teknikrum i nr. 17B.

Cirkulationsrør ført i bygning er isoleret med ca. 20 mm. Rørene er utilgængelige. Rørlængder, dimmensioner og isoleringsforhold er derfor skønnet.
Tilslutningsrør ført fra fjernvarmemåler til varmtvandsbeholder er isoleret med ca. 35 mm.

Anlægget er monteret en cirkulationspumpe type BW152KT, der er uden tidsstyring.

• Fordelingssystem

Status: Varmefordeling til radiatorer sker ved et 2-strengsanlæg.
Varmerør ført i teknikrum før veksler er isoleret med ca. 35 mm (gennemsnitsskøn)
Varmerør ført i teknikrum efter veksler er isoleret med ca. 30 mm. Rørene er utilgængelige. Rørlængder, dimmensioner og isoleringsforhold er derfor skønnet.

Anlægget er monteret en cirkulationspumpe af mærket Grundfos UPS 25-60, der er i konstant drift i opvarmningssæsonen. Pumpen har flere trin med manuel indstilling af drift.

Forslag 2: Det anbefales at udskifte cirkulationspumpen til en ny type med elsparefunktion.

• Automatik

Status: Der er central styring af varmen i form af vejrkompensering.

Alle radiatorer er forsynet med termostatventiler.

El

• Belysning

Status: - Belysning i mødelokaler består primært af pendlere, nedhængende med T8-rør med konventionel forkobling samt glødepærer.
- Belysning i toiletter mv. består af væg- og loftlamper med kompaktlysrør med elektronisk forkobling.
- Belysning i hall og gang i nr. 17A og B består primært af pendlere, nedhængende med kompaktlysrør med elektronisk forkobling og glødepærer.

Alt lys tændes og slukkes manuelt.

Forslag 6: I hall og gang er de eksisterende lamper med glødepærer. Det anbefales, at glødepærerne erstattes af lavenergipærer, der har et lavere energiforbrug og en 6-8 gange så lang levetid. Samtidig anbefales det, at der monteres bevægelsesmeldere, således at driftstiden reduceres.

Forslag 7: Belysningen i mødelokaler og toiletter er i dag tændt det meste af tiden. Det vurderes, at der er en del timer i såvel dagtimerne som om aftenen og natten, hvor der er få personer i bygningen. Det anbefales derfor, at der monteres bevægelsesmeldere, så driftstiden reduceres.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200026291
Gyldigt 5 år fra: 04-01-2010
Energikonsulent: Preben Sørensen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Vand

- Vand

Status: Toiletter i nr. 17A og B er med enkelt skyl.
Toiletterne bør udskiftes til nye typer med dobbelt skyl. Inden iværksættelse af forbedringsforslaget skal afløbsforholdene kontrolleres af autoriseret kloakfirma. De ændrede driftbetingelser kan være med risiko for tilstoppelse i anlægget.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1787
• År for væsentlig renovering:	1979
• Varme:	Fjernvarme (kWh)
• Supplerende opvarmning:	Ingen
• Boligareal i følge BBR:	0 m²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	374 m²
• Opvarmet areal:	374 m²
• Anvendelse ifølge BBR:	410 | Kulturelle formål
• Kommentar til BBR-oplysninger:	

De registreringer og opmålinger på ejendommen, der er foretaget i forbindelse med energimærkningen, er i god overensstemmelse med BBR-Oversigten, både hvad angår anvendelse og arealopgørelser for bygningerne.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	0.512 kr./kWh
Fast afgift på varme:	6110 kr./år
El:	1.7 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200026291
Gyldigt 5 år fra: 04-01-2010
Energikonsulent: Preben Sørensen Firma: OBH Ingeniørservice 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 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:	Preben Sørensen	Firma:	OBH Ingeniørservice A/S
Adresse:	Agerhatten 25 5220 Odense SØ	Telefon:	7021 7240
E-mail:	pso@obh-gruppen.dk	Dato for bygningsgennemgang:	08-12-2009

Energikonsulent nr.: 250362

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