Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Vesterbrogade 10
Postnr./by:	8800 Viborg
BBR-nr.:	791-113768
Energimærkning nr.:	200021395
Gyldigt 5 år fra:	30-09-2009
Energikonsulent:	Jesper Hau
Firma:	Leif Hansen Engineering 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: 66493 kr./år
- Forbrug: 74 MWh fjernvarme
- Oplyst for perioden: 01/07/07 - 31/12/08

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	Udskiftning af pumpe for varmt vand og efterisolering af varmerør	3070 kWh Fjernvarme , 307 kWh el	2650 kr.	6000 kr.	2.3 år
2	Automatik på lys.	-2180 kWh Fjernvarme , 3562 kWh el	6210 kr.	32000 kr.	5.2 år
3	Udskiftning af pumper for varme	2529 kWh el	5410 kr.	32000 kr.	5.9 år
4	Ny udsugningsventilator.	845 kWh el	1810 kr.	25000 kr.	13.8 år
5	Udskiftning af termoruder med energiruder.	1530 kWh Fjernvarme	990 kr.	19170 kr.	19.4 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



Energimærkning nr.: 200021395
Gyldigt 5 år fra: 30-09-2009
Energikonsulent: Jesper Hau Firma: Leif Hansen Engineering A/S

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 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:	1500	kr./år
• Samlet besparelse på el:	15500	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	17000	kr./år
• Investeringsbehov:	114200	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.
6	Efterisolering af fladt tag	4930 kWh Fjernvarme	3200 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Spillestedet Paletten er indrettet i en forhenværende biograf.



Energimærkning nr.: 200021395
Gyldigt 5 år fra: 30-09-2009
Energikonsulent: Jesper Hau Firma: Leif Hansen Engineering A/S

Bygningen er opført i 1976 med væsentlige om- og tilbygninger i 1982.
Bygningen er rimeligt velholdt ude, men bærer præg af at være brugt inde.

Teknikrummet deles med naboejendommens ejerlejligheder. Demonterede rør og installationer gjorde det vanskeligt at orientere sig i teknikrummet. Jeg målte en ikke ubetydelig overtemperatur (28 gr.C) der.

I depotrum til fadølsanlæg var der ligeledes en overtemperatur pga. en mangelfuld ventilation til bortskaffelse af den varme, som de tre opstillede kølekompressorer afgiver under drift. Dette er en overordnet uholdbar situation, da den forhøjede temperatur kræver mere øl-køling osv. En mulig løsning vil være at etablere aircondition i depotrummet, som udover fadølsanlægget også rummer spillestedets lager af drikkevarer generelt.

Belysningen i salene består hovedsagelig af matterede glaslamper, forsynede med 200 Watt glødepærer (de skal kunne dæmpes). Disse 27 lamper à 500 Watt er dyre – og varme – i drift.
Det er muligt i dag at etablere dæmpning af A-pærer eller at anskaffe sig A-pærer, der umiddelbart kan dæmpes.

Indsatsområder:
- Udskiftning af termoruder med energiruder.
- Nye cirkulationspumper for varme og varmt brugsvand.
- Efterisolering af alle varmerør i teknikrum.
- Automatik og dæmp til A-pærer på lys.
- Aircondition i fadølsdepot.
- Udskiftning af udsugningsanlæg fra salene.

Overordnet:
Som grundlag for energimærket er anvendt oplysninger fra BBR-meddelelse, fotos taget på stedet samt tegningsmateriale (planer, facader, snit samt enkelte installationstegninger).

Bygningsgennemgang:
Bygningsgennemgangen blev foretaget af energikonsulenten i hovedparten af bygningens rum inkl. kælder og loft samt udvendigt.

Der blev ikke foretaget destruktive indgreb for kontrol af klimaskærm.

Der bør inden evt. iværksættelse af forslag indhentes priser på arbejdets udførelse.
De i energimærket anvendte priser er erfaringspriser for større arbejder, hvorfor der kan forekomme afvigelser i konkrete tilfælde af mindre udbedringer, ligesom der kan være sæson- og konjunkturafhængige afvigelser.

Mærkningsgrundlag:
Ejendommen er mærket efter retningslinier i Håndbog for Energikonsulenter version 2 af 1.1.2009.
Ejendommen er mærket med udgangspunkt i anvendelseskode 330 | Service.

Almene energispareråd:
- Ved fornyelse af hårde hvidevarer bør anskaffes apparater med A, A+ eller A++.
- Lysarmaturer bør forsynes med lavenergipærer hvor muligt.
- Nye lysarmaturer skal være med effektive reflektorer og skærme således, at lyset ikke "opsluges" i armaturet. Armaturer skal være forsynede med enten lysrør (med HF-spoler) eller sparepærer.
- Nye pumper skal være sparepumpe min. som A+.

Alle rum var tilgængelige, og alle rum blev gennemgået.

Arealer:
Bebygget areal.....746 kvm
Samlet erhvervsareal i bygningen.....844 kvm
Samlet boligareal.....0 kvm
Andel af fællesareal.....12 kvm
Opvarmet areal.....844 kvm

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200021395
Gyldigt 5 år fra: 30-09-2009
Energikonsulent: Jesper Hau Firma: Leif Hansen Engineering A/S

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Taget er med tagpap på betonelementer.
Isolering 200 mm anslået.
Lofter gipsplader - træbeton.

Forslag 6: Efterisolering af flade tage med 200 mm isolering inkl. nyt tagpap.

- Ydervægge

Status: Røde prægede maskinsten med farvespil, isoleret under opmuring med 75 mm murbatts, murtykkelse 30 cm

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er af træ/alu, nye, god stand, malet inde, forsynet med termoruder, gummifuge inde og ude.

Forslag 5: Termoruder i alu/træ, god stand, skiftes til energiruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Parket, gummi/vinyl, klinker, pudset og malet beton.

- Kælder

Status: Der er ikke kælder i ejendommen.

Ventilation

- Ventilation

Status: I øverum:
Decentral mekanisk ventilation vha. AIRMASTER.

Store og lille sal:
Mekanisk udsugning via bl.a vægventilatorer/tagventilatorer.
Anlæg er gamle, slidt og utilstrækkelige.

Øvrig bygning:
Naturlig ventilation.

Forslag 4: Ny energibesparende udsugningsventilator til sale.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200021395
Gyldigt 5 år fra: 30-09-2009
Energikonsulent: Jesper Hau Firma: Leif Hansen Engineering A/S

Varme

- Køling

Status: Der findes ikke luftkøling i ejendommen

- Varmeanlæg

Status: Ejendommen opvarmes med fjernvarme fra Viborg Fjernvarmeværk.
Fjernvarme overføres til centralvarmevandet via varmevekslere (fabrikat ukendt).
Samlet effekt anslås at være ca. 50 kW.

Det samlede varmeforbrug ligger på 88 kWh/kvm/år inkl. varmt brugsvand, hvilket må anses for at være rimeligt.

- Varmt vand

Status: Varmt vand produceres i gennemstrømningsvandvarmer i teknikrum (fabrikat ukendt).

Forslag 1: Udskiftning af cirkulationspumpe til A+ mærket sparepumpe.
Dårligt isolerede samt uisolerede varmerør i teknikrum efterisoleres med rørskåle.

- Fordelingssystem

Status: Varme:
Varmeanlægget er et lukket tostrengsanlæg.
Varmerør føres primært frem langs facader.
Radiatorer er placerede under vinduer.
Varmerør er isolerede med 30 - 40 mm isolering.
Ventiler er ikke isolerede.
Varmerør i teknikrum er ikke alle tilstrækkeligt isolerede.
Cirkulationspumper er fabr. Grundfos. Pumper er uisolerede.
Radiatoranlægget lukkes ned udenfor fyringssæsonen.

Varmt brugsvand:
Systemet er et cirkulationssystem. Pumpe er fabr. Grundfos.
Varmtvandsrør føres ikke gennem uopvarmede rum.

- Armaturer

Status: Armaturer på håndvaske er eet-grebs.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer. Der er natsænkning på anlæg.

- Pumper varme

Forslag 3: Udskiftning af 3 stk. cirkulationspumper til A+ mærkede sparepumper.

El

- Belysning

Status: Der er overvejende fire typer lamper:

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200021395
Gyldigt 5 år fra: 30-09-2009
Energikonsulent: Jesper Hau Firma: Leif Hansen Engineering A/S

- armaturer med to lysstofrør hhv. eet lysstofrør,
- cafèpendler med glødepærer,
- lavvolt halogenspots på wire og monteret i nedsænket loft,
- vægmonterede skotlamper m. A-pærer (udelys).

Forslag 2: Eksisterende lysrørs armaturer bevares, og der etableres automatik til styring af lyset vha. bevægelsesmeldere.
Udskiftning af glødepærer til sparepærer.

- Hårde hvidevarer

Status: Komfurer, emhætte, opvaskemaskine, køleskabe, flaskekølere, frysere.

- Andre elinstallationer

Status: Fadølsanlæg og elevator.

Vand

- Vand

Status: Alle wc-kummer er med stort og lille skyl. På herretoilet tillige et urinal.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ikke solvarme på ejendommen.

- Varmepumpe

Status: Der er ikke varmepumper på ejendommen.

- Solceller

Status: Der er ikke solceller på ejendommen.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1976
• År for væsentlig renovering:	1982
• Varme:	Fjernvarme (MWh)
• Supplerende opvarmning:	Ingen
• Boligareal i følge BBR:	0 m²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	844 m²
• Opvarmet areal:	844 m²

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200021395
Gyldigt 5 år fra: 30-09-2009
Energikonsulent: Jesper Hau Firma: Leif Hansen Engineering A/S

- Anvendelse ifølge BBR: 320 | Kontor

- Kommentar til BBR-oplysninger:

BBR anfører, at bygningens anvendelseskode er 320 Kontor.
Det er konsulentens opfattelse, at den korrekte anvendelseskode bør være 410 Kulturelle bygninger.

Ifølge BBR (www.ois.dk) har denne ejendom BBR-nr. 791-158370, idet den er udstykket fra moderejendommen 791-113768. Endvidere har ejendommen ifølge BBR (www.ois.dk) anvendelseskode 330 Service.

I Energistyrelsen eksisterer BBR-nr. 791-158370 ikke, hvorfor dette energimærke er indberettet under BBR-nr. 791-113768.
Dette bør snarest rettes tillige med anvendelseskoden.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	0.65 kr./kWh
Fast afgift på varme:	18325 kr./år
El:	2.14 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200021395
Gyldigt 5 år fra: 30-09-2009
Energikonsulent: Jesper Hau Firma: Leif Hansen Engineering 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:	Jesper Hau	Firma:	Leif Hansen Engineering A/S
Adresse:	Lautrupvang 4B 2750 Ballerup	Telefon:	44 85 86 87
E-mail:	hau@leifhansen.dk	Dato for bygningsgennemgang:	29-09-2009

Energikonsulent nr.: 103234

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