Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:

98-113 Glentevej 61-65, Vibevej 26, Kbh.

Adresse:	Glentevej 61
Postnr./by:	2400 København NV
BBR-nr.:	101-181693
Energimærkning nr.:	200032819
Gyldigt 5 år fra:	22-06-2010
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: 455755 kr./år
- Forbrug: 573 MWh fjernvarme
- Oplyst for perioden: MWh fjernvarme: 25/11/08 - 20/11/09

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	Isolering af ventiler og pumper	10 MWh Fjernvarme	6670 kr.	16000 kr.	2.4 år
2	Montering af bevægelsesmeldere i frisørsaloner, 1. 2. og 3. sal	-18 MWh Fjernvarme , 25329 kWh el	31580 kr.	90000 kr.	2.8 år
3	Montering af bevægelsesmeldere i kantine	-0.6 MWh Fjernvarme , 886 kWh el	1110 kr.	6000 kr.	5.4 år
4	Montering af bevægelsesmelder i værksteder og kontorer, 1. og 3. sal	-4.6 MWh Fjernvarme , 6650 kWh el	8330 kr.	60400 kr.	7.3 år
5	Efterisolering af ydervægge	144 MWh Fjernvarme , 161 kWh el	93010 kr.	1796194 kr.	19.3 år
6	Udskiftning af ventilatorer og etablering af CO-styring i P-kælder	3022 kWh el	5140 kr.	100000 kr.	19.5 år
7	Udskiftning af ventilatorer til toiletudsugning i nr. 63 og 65	887 kWh el	1510 kr.	30000 kr.	19.9 år
8	Isolering af gulve	103 MWh Fjernvarme , 75 kWh el	66630 kr.	1808800 kr.	27.1 år

Energimærkning

Energimærkning nr.: 200032819
Gyldigt 5 år fra: 22-06-2010
Energikonsulent: Preben Sørensen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

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 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:	149900	kr./år
• Samlet besparelse på el:	63100	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	213000	kr./år
• Investeringsbehov:	3907390	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:

Årlig besparelse Årlig besparelse

Energimærkning

Energimærkning nr.: 200032819
Gyldigt 5 år fra: 22-06-2010
Energikonsulent: Preben Sørensen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

	Besparelsesforslag	i energienheder	i kr.
9	Montering af lavenergiruder i ovenlysvinduer	1.6 MWh Fjernvarme	1030 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

1. KONKLUSION
Der er 4 forslag til energimæssige forbedringer i ejendommen med god rentabilitet og med en tilbagebetalingstid under kun 10 år.

4 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 bygningen.

Herudover er udarbejdet 1 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.

Der er i henhold til energimærkningsordningen beregnet besparelser på tætning af bygningens Klimaskærm. Forslaget er ikke rentabelt.

Der er ikke forslag til solvarmeanlæg, da ejendommen er forsynet med fjernvarme.

KOMMENTAR TIL OPLYST / BEREGNET FORBRUG:
Varmeforbruget for ejendommene er beregnet til 620 MWh fjernvarme.
Der er således god overensstemmelse mellem det beregnede og det oplyste varmeforbrug, som er angivet på energimærkets forside.
Den mindre forskel kan skyldes vaner og forbrugsmønster, der har en væsentlig indflydelse i forhold til normforbruget.

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

2. BYGNINGSBESKRIVELSE
Bygningen anvendes til kontor og undervisning.
Bygningen er i 4 etager og med fuld kælder, uopvarmet, opført i 1976 med 8846 m² opvarmet erhvervsareal.
Erhvervsarealet anvendes primært til undervisning.

3. FORUDSÆTNINGER
En repræsentant for ejer (ejendomsforvalter) var til stede ved besigtigelsen.
Ejer har oplyst, at ejendommen er blevet monteret med nye energivinduer og døre i hele bygningen.

Ved besigtigelsen blev forelagt tegningsmateriale mærket "Industrihuse Glentevej 61-69" dateret 8. nov. 1974.

Der er fra ejer ikke udleveret tegningsmateriale eller anden dokumentation om det tekniske anlæg på ejendommen.
Det har derfor været nødvendigt helt eller delvist at skønne tekniske anlæg.

I sommerperioden er der mulighed for at lukke varmeanlægget ned til kun at producere varmt brugsvand. Ved

Energimærkning nr.: 200032819
Gyldigt 5 år fra: 22-06-2010
Energikonsulent: Preben Sørensen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

denne "sommerdrift" spares der på varmebudgettet. I energimærkningen forudsættes dette gjort.

4. KOMMENTARER TIL FORBEDRINGSFORSLAG

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.

GULV MOD KÆLDER
Rumhøjden i kælderen giver mulighed for at foretage en isoleret nedsænkning af loftet. Denne enkle form for merisolering er prisbillig og derfor rentabel. Nyt gipspladeloft monteres på spredt forskalling. Isoleringstykkelsen er dog begrænset af rumhøjden, der helst ikke må være mindre end 2.10 meter.
Dog max. 125 mm på grund af lofthøjde.

Til forbedringsarbejderne anbefales det at anvende erfarne håndværkere med garantiordninger eller isoleringsfirmaer tilknyttet isoleringsproducenter. Der stilles store krav til teknisk viden og den håndværksmæssige udførelse, når der arbejdes med så markante isoleringstykkelser i konstruktionerne. Især skal nævnes forhold omkring dampspærre, lufttæthed, ventilation, kondensfugt, råd og svamp samt skimmelvækst mv., der skal tages hensyn til.

VARMEANLÆG
Forskellen mellem fjernvarmevandets fremløbstemperatur og returløbstemperatur kaldes afkølingen. Jo koldere returvandet er jo bedre har udnyttelsen været. Regulering af varmtvandsbeholder og termostatventiler har betydning for afkølingen. Afkølingen i vinterperioden bør kunne holdes på min. 35°C. I sommerperioden kan det svinge under og over de 35°C – alt efter varmebehov.
årsafkølingen har det sidste år været på 47,58°C og har således medført en prisreduktion.

FORDELINGSSYSTEM
Isolering af uisolerede ventiler og pumper er altid en god forretning, - uanset temperaturer og rørlængder.

AUTOMATIK
Varmeanlægget er udstyret med et vejrkompenserende anlæg. Denne automatik regulerer fremløbstemperaturen i centralvarmevandet til radiatorerne i forhold til udetemperaturen. Det er vigtigt, at anlægget er korrekt indreguleret, således der ikke tilføres mere energi, end der er brug for.

Termostatventiler kan med tiden miste evnen til at fungere korrekt. Det anbefales derfor 1 gang årligt at kontrollere termostatventiler for funktionssvigt.

VAND
Alle toiletter er med lavt og højt skyl.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: - fladt tag er built-up tag iht. Bygningsreglementets krav på renoveringstidspunktet i 2000. BR95.

Energimærkning nr.: 200032819
Gyldigt 5 år fra: 22-06-2010
Energikonsulent: Preben Sørensen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

• Ydervægge

Status: - sandwichelementer i hovedbygning (generelt) er vurderet udført iht. Bygningsreglementets krav på opførelsestidspunktet. BR72.
- let ydervæg i tagetage mod gård er vurderet udført i henhold til Bygningsreglementets krav på opførelsestidspunktet, BR72.
- sandwichelementer ved port ned til kælder er vurderet udført iht. Bygningsreglementets krav på udførelsestidspunktet. BR72.
- ventilationsaggregater og -kanaler er med 50 mm isolerede flader. Isoleringsforhold er vurderet på grundlag af måltagning.

Forslag 5: Det anbefales at:
- efterisolere indvendigt med 175 mm i en ny let væg i hovedbygning (generelt)
- efterisolere indvendigt med 175 mm i en ny let væg ved port ned til kælder

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Bygningen har udelukkende glaspartier med lavenergiruder, undtaget ovenlysvinduer, der er med ældre termoruder.

Forslag 9: Det anbefales at udskifte de gamle ruder i ovenlysvinduerne med nye lavenergiruder.

• Gulve og terrændæk

Status: - gulv mod kælder er som etageadskillelse i uisoleret letbeton. Isoleringsforhold er fastlagt på grundlag visuel kontrol og som anført på forevist tegningsmateriale/beskrivelse.

Forslag 8: Det anbefales at:
- isolere på underside af etageadskillelsen mod kælder med 125 mm. Der afsluttes med godkendt beklædning.

Ventilation

• Ventilation

Status: Bygningen er udstyret med 18 mekaniske ventilationsanlæg.

2 stk. ventilationsanlæg fabrikat Fläkt, type STDE60 er placeret på taget og betjener P-kælder.
Anlægget, der ikke kan aldersbestemmes, da mærkeskiltet ikke er synligt, er et udsugningsanlæg med konstant luftmængde. Anlægget styres af ur, og er i drift ca. 3 timer pr. dag.

Ventilationsanlæg fabrikat Danvent, type Spar 32-C1 er placeret i P-kælder under nr. 65 og betjener showroom i stueetagen.
Anlægget, der er fra 1999, er et balanceret anlæg med konstant luftmængde, udstyret med varmegenvinding med roterende veksler. Anlægget styres af automatik og ur, og er i drift fra kl. 7-16.

Ventilationsanlæg fabrikat Exhausto, type VEX 5,5 er placeret i gården mod nord og betjener 2 teorilokaler (nr. 11 og 12) i stueetagen.
Anlægget, der er fra 1999, er et balanceret anlæg med konstant luftmængde, udstyret med

Energimærkning nr.: 200032819
Gyldigt 5 år fra: 22-06-2010
Energikonsulent: Preben Sørensen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

varmeflade og varmegenvinding med krydsvarmeveksler.
Anlægget styres af automatik og ur, og er i drift fra kl. 7-16.

Ventilationsanlæg fabrikat Exhausto, type VEX 4,5 er placeret i gården midt for bygningen og betjener 1 teorilokale (nr. 10) i stueetagen.
Anlægget, der er fra 1999, er et balanceret anlæg med konstant luftmængde, udstyret med varmeflade og varmegenvinding med krydsvarmeveksler.
Anlægget styres af automatik og ur, og er i drift fra kl. 7-16.

Ventilationsanlæg fabrikat Swegon, type Gold 14 er placeret i gården mod syd og betjener produktion (HKI) og teorilokale i stueetagen.
Anlægget, der er fra 2009, er et balanceret anlæg udstyret med varmeflade og varmegenvinding med roterende veksler.
Anlægget styres af automatik og ur, og er i drift fra kl. 7-16.

Ventilationsanlæg fabrikat Fläkt, type EC 06-20 er placeret på taget og betjener frisørskole, 2. sal øst.
Anlægget, der er fra 2002, er et balanceret anlæg med konstant luftmængde, udstyret med varmeflade og varmegenvinding med krydsvarmeveksler.
Anlægget styres af automatik og ur, og er i drift fra kl. 7-16.

Ventilationsanlæg fabrikat Fläkt, type STDE 40 er placeret på taget og betjener toiletter i nr. 65.
Anlægget, der ikke kan aldersbestemmes, da mærkeskiltet ikke er synligt, er et udsugningsanlæg med konstant luftmængde.
Anlægget styres af automatik og ur, og er skønnet i drift i bygningens brugstid.

Ventilationsanlæg fabrikat Nilan, type VPM 800 er placeret på taget og betjener frisørskolen 3. sal, wellness.
Anlægget, der ikke kan aldersbestemmes, da mærkeskiltet ikke er synligt, er et balanceret anlæg med variabel luftmængde styret af frekvensomformere, udstyret med varmeflade og køleflade (varmepumpe), og varmegenvinding med varmepumpe.
Anlægget styres af automatik og ur, og er i drift fra kl. 7-16.

Ventilationsanlæg fabrikat ABB, type EC 06-23 er placeret på taget og betjener frisørskolen 1. sal øst.
Anlægget, der er fra 2000, er et balanceret anlæg med konstant luftmængde, udstyret med varmeflade, og varmegenvinding med krydsvarmeveksler.
Anlægget styres af automatik og ur, og er i drift fra kl. 7-16.

Ventilationsanlæg fabrikat Nilan, type VPM 1200 er placeret på taget og betjener frisørskolen 1. sal vest.
Anlægget, der ikke kan aldersbestemmes, da mærkeskiltet ikke er synligt er et balanceret anlæg med variabel luftmængde styret af frekvensomformere, udstyret med varmeflade og køleflade (varmepumpe), og varmegenvinding med varmepumpe.
Anlægget styres af automatik og ur, og er i drift fra kl. 7-16.

2 stk. ventilationsanlæg fabrikat Exhausto, en radialventilator, type DTV315 og en radialventilator CMV180 er placeret på taget og betjener frisørskolens køkken.
Anlæggene, der er fra 2006, er udsugningsanlæg med konstant luftmængde.
Anlæggene styres af automatik og ur, og er skønnet i drift i bygningens brugstid.

Ventilationsanlæg fabrikat Fläkt, type STDE 35 er placeret på taget og betjener toiletter i nr. 63.
Anlægget, der ikke kan aldersbestemmes, da mærkeskiltet ikke er synligt, er et

Energimærkning nr.: 200032819
Gyldigt 5 år fra: 22-06-2010
Energikonsulent: Preben Sørensen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

udsugningsanlæg med konstant luftmængde.
Anlægget styres af automatik og ur, og er skønnet i drift i bygningens brugstid.

Ventilationsanlæg fabrikat Exhausto, type DTV 315 er placeret på taget og betjener toiletter i nr. 63.
Anlægget, der ikke kan aldersbestemmes, da mærkeskiltet ikke er synligt, er et udsugningsanlæg med konstant luftmængde.
Anlægget styres af automatik og ur, og er skønnet i drift i bygningens brugstid.

Ventilationsanlæg af ukendt fabrikat og type er placeret på taget og betjener toiletter i nr. 61.
Anlægget, der ikke kan identificeres og aldersbestemmes, da mærkeskiltet ikke er synligt, er et udsugningsanlæg med konstant luftmængde.
Anlægget styres af automatik og ur, og er skønnet i drift i bygningens brugstid.

Der forelå ikke servicerapport eller anden dokumentation for ovennævnte anlæg ved besigtigelsen. Det har derfor været nødvendigt at skønne luftmængder og andre data til brug for beregningen.

Ventilationsanlæg fabrikat Nilan, type VPM 1200 er placeret på taget og betjener 2. sal vest.
Anlægget, der ikke kan aldersbestemmes, da mærkeskiltet ikke er synligt, er et balanceret anlæg med variabel luftmængde styret af frekvensomformere, udstyret med kølekompressor, og varmegenvinding med varmepumpe.
Anlægget styres af automatik og ur, og er i drift fra kl. 7-16.
Oplysninger om luftmængder, styring m.m. fremgår af driftinstruktioner.

Ventilationsanlæg Swegon, type Gold 14 er placeret på taget og betjener HKI.
Anlægget, der er fra 2008, er et balanceret anlæg med konstant luftmængde, udstyret med varmeflade, og varmegenvinding med roterende veksler.
Anlægget styres af automatik og ur, og er skønnet i drift i bygningens brugstid.
Oplysninger om luftmængder, styring m.m. fremgår af katalogmateriale.

Flere ventilatorer på taget er ude af drift. Disse er ikke medtaget i beregningen.

Køling af frisørskolen 2. sal vest indgår ikke i beregningen, da dette udgør mindre end 20% af det opvarmede etageareal.

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

Forslag 6: Udskiftning af ventilatorer.
Udsugningsventilatorer i P-kælder (2 stk.) er udstyret med ældre ventilatorer med en dårlig virkningsgrad og kører efter ur. Det anbefales at udskifte ventilatorerne med nye spareventilatorer med en god virkningsgrad. Samtidig anbefales det at etablere CO-styring for at reducere anlæggenes drifttider og dermed elforbruget.

Forslag 7: Udskiftning af ventilatorer.
Udsugningsventilatorer til betjening af toiletter i nr. 63 og 65 er udstyret med ældre ventilatorer med en dårlig virkningsgrad. Det anbefales at udskifte disse med nye spareventilatorer med en god virkningsgrad.

Energimærkning

Energimærkning nr.: 200032819
Gyldigt 5 år fra: 22-06-2010
Energikonsulent: Preben Sørensen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Varme

• Varmeanlæg

Status: Ejendommens varmeproducerende anlæg består af 1 stk. fjernvarmeveksler i ukendt fabrikat. Veksleren, der ikke kan aldersbestemmes, da mærkeskiltet ikke er læsbart/synligt, er placeret i varmecentral i kælder.

• Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i:
- 1 stk. varmtvandsbeholder på 2500 liter isoleret med 100 mm. Beholderen, der er fra 1995, er placeret i varmecentralen.
- 1 stk. varmtvandsbeholder på 1500 liter isoleret med 80 mm. Beholderen, der er fra 1977, er placeret i varmecentralen.
- 1 stk. varmeveksler isoleret med 50 mm. Veksleren, der ikke kan aldersbestemmes på grund af skjult mærkeskilt, er placeret i varmecentralen.

Cirkulationsrør ført i:
- kælder er i gennemsnit isoleret med 30 mm.
- bygningen er utilgængelige. Rørlængder, rørdimensioner og isolering er derfor skønnet.

Tilslutningsrør ført fra fjernvarmemåler til varmeveksler er i gennemsnit isoleret med 50 mm.

Cirkulationspumpe mellem brugsvandsveksler og varmtvandsbeholdere er i fabrikat Grundfos, type UPS 32-55, der er i konstant drift hele året. Pumpen har flere trin med manuel indstilling af drift.

Cirkulationspumpe på det varme brugsvand er i fabrikat Grundfos, type Magna 32-120, der er uden tidsstyring. Pumpen har automatisk/elektronisk styring.

• Fordelingssystem

Status: Varmefordeling til radiatorer sker ved et 2 strengsanlæg.

Varmerør ført i:
- kælder før og efter veksler samt efter blandeanlæg er i gennemsnit isoleret med 40 mm.
- bygningen og kælder til ventilationsanlæg er utilgængelige. Rørlængder, rørdimensioner og isolering er derfor skønnet.
- i varmecentral (flere ventiler og pumper) er uisolerede.

Anlægget er monteret med:
- hovedpumpe fabrikat Smedegård, type El-vario 8-125-4. Pumpen har flere trin med manuel indstilling af drift. Pumpen er ude af drift og er derfor ikke medtaget i beregningen.
- cirkulationspumpe til fordelingsanlægget i vest fabrikat Grundfos, type Magna 40-120, der er i konstant drift i opvarmningssæsonen. Pumpen er med automatisk trinstyring.
- cirkulationspumpe til fordelingsanlægget i øst fabrikat Grundfos, type UPE 40-120, der er i konstant drift i opvarmningssæsonen. Pumpen er med automatisk trinstyring.

Forslag 1: Det anbefales at:
- isolere rør i varmecentral (ventiler og pumper) med 40 mm.

• Automatik

Energimærkning

Energimærkning nr.: 200032819
Gyldigt 5 år fra: 22-06-2010
Energikonsulent: Preben Sørensen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Status: Alle radiatorer er forsynet med termostatventiler.

Der er central styring af varmen i form af følgende vejrkompenseringsanlæg:
Varmeveksler Danfoss ECL 9600.
Blandearrangementer Danfoss ECL 9600.
Brugsvandsveksler Danfoss EPU 2370.
Urene skal indstilles på sommertid.

El

• Belysning

Status: Belysningen i:
- værksteder og kontorer 1. sal består primært af kassearmaturer indbygget i loft med kompaktlysrør med elektronisk forkobling. Lyset tændes og slukkes manuelt.
- auditorie består af kassearmaturer nedhængende med T5-rør med elektronisk forkobling, suppleret med downlights med halogenpærer. Lyset tændes og slukkes manuelt.
- frisørsaloner 1., 2. og 3. sal består primært af kassearmaturer monteret på loft med T8-rør med konventionel forkobling. Lyset tændes og slukkes manuelt i dagtimerne og styres af CTS-anlæg uden for brugstiden. Belysningen er suppleret med downlights med halogenpærer.
- værksteder 3. sal består primært af kassearmaturer med T5-rør med elektronisk forkobling. Lyset tændes og slukkes manuelt.
- kantine 3. sal består primært af kassearmaturer indbygget i loft med T5-rør med elektronisk forkobling. Lyset tændes og slukkes manuelt.
- toiletter består af downlights indbygget i loft med halogenpærer og lavenergipærer. Lyset tændes og slukkes manuelt.
- trapperum består af downlights med kompaktlysrør med elektronisk forkobling. Lyset styres af trappetryk.
- kælder består af kassearmaturer monteret på loft med T8-rør med konventionel forkobling.

Forslag 2: Montering af bevægelsesmelder.
Belysningen i frisørsaloner på 1., 2. og 3. sal er i dag konstant tændt. Det vurderes, at der er en del timer, hvor der ikke er personer i lokalerne. Det anbefales derfor, at der monteres bevægelsesmeldere, så driftstiden reduceres.

Forslag 3: Montering af bevægelsesmelder.
Belysningen i kantine på 3. sal er i dag konstant tændt. Det vurderes, at der er en del timer, hvor der ikke er personer tilstede i lokalet. Det anbefales derfor, at der monteres bevægelsesmeldere, så driftstiden reduceres.

Forslag 4: Montering af bevægelsesmelder.
Belysningen i værksteder og kontorer på 1. sal og værksteder på 3. sal er i dag konstant tændt. Det vurderes, at der er en del timer, hvor der ikke er personer i lokalerne. Det anbefales derfor, at der monteres bevægelsesmeldere, så driftstiden reduceres.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår: 1976

Energimærkning

Energimærkning nr.: 200032819
Gyldigt 5 år fra: 22-06-2010
Energikonsulent: Preben Sørensen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 0 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 10385 m²
- Opvarmet areal: 8846 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 320 | Kontor
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det samlede erhvervsareal i BBR-Oversigten er angivet til 10385 m².

I henhold til opmåling af bygningen i forbindelse med energimærkningen er det opvarmede erhvervsareal beregnet til 8846 m². Bebygget areal er større end angivet i BBR-Oversigten, mens 3. sal har reduceres areal på grund af altangang. Endvidere er kælderen regnet uopvarmet og indgår således ikke i det opvarmede erhvervsareal. Det er ejers pligt, at BBR-Oversigten er korrekt, og det anbefales at rette henvendelse til kommunens BBR-register.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	646 kr./MWh
Fast afgift på varme:	152700 kr./år
El:	1.7 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning

Energimærkning nr.:	200032819		
Gyldigt 5 år fra:	22-06-2010		
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.

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:	11-05-2010

Energikonsulent nr.: 250362

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