



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Lygten 2B	
Postnr./by:	2400 København NV	
BBR-nr.:	101-997634-003	
Energimærkning nr.:	200055874	
Gyldigt 7 år fra:	14-12-2011	
Energikonsulent:	Preben Sørensen	
Programversion:	Energy08, Be06 version 4	Firma: OBH Ingeniørservice A/S



Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug og mulighederne for at opnå besparelser. 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	Energimærke
<ul style="list-style-type: none"> Udgift inkl. moms og afgifter: 753.990 kr./år Forbrug: 789,44 MWh fjernvarme Oplyst for perioden: Fjernvarme: 01-01-2010 - 01-01-2011 <p>Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenten, så det udtrykker forbrug og udgifter for et gennemsnitligt år rent temperaturmæssigt.</p>	<p>Lavt forbrug</p> <p>Højt forbrug</p>

Besparesesforslag

Energikonsulenten foreslår forbedringerne nedenfor. Der kan være flere forslag på side 2. Se mere om forslagene i afsnittet "Energikonsulentens bygningsgennemgang".

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
1 Isolering af rør m.m.	85 kWh el 13,55 MWh fjernvarme	9.000 kr.	16.000 kr.	1,8 år
2 Montering af frekvensomformere på BR-legetøjs ventilationsanlæg	1.479 kWh el 1,09 MWh fjernvarme	3.300 kr.	40.000 kr.	12,4 år
3 Udskiftning af pumper	1.112 kWh el	1.900 kr.	14.000 kr.	7,4 år
4 Udskiftning af halogenspots	314.620 kWh el -145,05 MWh fjernvarme	441.100 kr.	3.452.000 kr.	7,8 år
5 Montering af 200 kvm solceller på taget	20.366 kWh el	34.700 kr.	600.000 kr.	17,3 år



Energimærkning nr.: 200055874
Gyldigt 7 år fra: 14-12-2011
Energikonsulent: Preben Sørensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: OBH Ingeniørservice A/S



Bemærk:

Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug. Der er taget hensyn til den faktiske anvendelse af bygningen, herunder driftstider m.v. 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 – her og nu

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

• Samlet besparelse på varme	-79.728	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	569.993	kr./år
• Samlet besparelse på vand	0	kr./år
• Besparelser i alt	490.265	kr./år
• Investeringsbehov	4.122.000	kr. inkl. moms

Alle beløb er inklusive moms.

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

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



Energimærkning nr.: 200055874
Gyldigt 7 år fra: 14-12-2011
Energikonsulent: Preben Sørensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: OBH Ingeniørservice A/S



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:

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
6 Udskiftning af lysarmaturer i kontorlokaler mm. til mere energieffektive armaturer	68.859 kWh el -42,76 MWh fjernvarme	89.400 kr.
7 Udskiftning af ruder	-33.153 kWh el 208,25 MWh fjernvarme	78.400 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

1. KONKLUSION

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

Der er i henhold til energimærkningsordningen beregnet besparelser på

- forbedringer af vinduer og glasdøre
- etablering af solcelleanlæg

Forslaget til vinduesforbedring er ikke rentabelt.

KOMMENTAR TIL OPLYST/BEREGNET FORBRUG.

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

Det samlede oplyste varmekonsum er på 889,4 MWh, der korrigeret til et standardår bliver til 789,44 MWh fjernvarme. Den årlige varmeudgift er beregnet på baggrund af oplyst varmekonsum og gældende energipriser.

I energimærket har vi beregnet et varmekonsum på 812,07 MWh fjernvarme.

Der er således god overensstemmelse mellem det beregnede varmekonsum og det oplyste forbrug.

Energimærket for ejendommen har fået en middel placering på skalaen, på trods af ellers relativt gode energimæssige forhold.

Det skyldes at skalaen tager udgangspunkt i en forbrugstid på 45 timer pr. uge. for erhverv.

Denne bygning har en brugstid der er væsentligt over dette, med en brugstid på 45 timer pr. uge ville denne bygning få bedømmelsen D og efter energi forbedringer ville der kunne opnås et C mærke.



Energimærkning nr.: 200055874
Gyldigt 7 år fra: 14-12-2011
Energikonsulent: Preben Sørensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: OBH Ingeniørservice A/S



2. BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygningen anvendes til kontor, handel og service.

Bygningen er i 1-5 etager opført i 1996 med 16.404 m² erhvervsareal.

Erhvervsarealet anvendes til butikscener (Nørrebro bycenter).

3. FORUDSÆTNINGER

En repræsentant for ejer var til stede ved besigtigelsen.

Ved besigtigelsen blev forelagt

- plantegning af 18.12.1994

- snittegning i kontorbygningen af 18.12.1994.

Der er fra ejer udleveret snittegning i kontorbygning med angivelse af isoleringsforhold. Der er ikke udleveret tegningsmateriale eller anden dokumentation om isoleringsforhold i butiksceneret. Dette forudsættes udført som i kontorbygningen.

I sommerperioden er der mulighed for at lukke varmeanlægget ned til kun at producere varmt brugsvand. Ved denne "sommerdrift" spares der på varmebudgettet. I energimærkningen forudsættes dette gjort.

4. KOMMENTARER TIL ENERGIMÆRKNINGEN

VARNEANLÆG

Forskellen mellem fjernvarmevands fremløbstemperatur og returløbstemperatur kaldes afkølingen. Jo koldere returvandet er jo bedre har udnyttelsen været.

Regulering af varmtvandsbeholder, varmeventilatorer 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.

Den gennemsnitlige afkøling har det sidste år været på ca. 32°C.

AUTOMATIK

Varmeanlægget er udstyret med et vejrkompenenserende anlæg via CTS-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.

SOLCELLER

Der er i energimærkningen foreslået et solcelleanlæg, hvor økonomien er beskrevet under "Forslag" på de første sider og selve anlægstypen er beskrevet under "Energikonsulentens bygningsgennemgang". I de senere år har stigende olie- og gaspriser og interessen for miljøet medført en egnet anvendelse af solenergi. Anlæg består typisk af en række solfangere. I beskrivelse af anlægget er anført, hvilken



Energimærkning nr.: 200055874
Gyldigt 7 år fra: 14-12-2011
Energikonsulent: Preben Sørensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4
Firma: OBH Ingeniørservice A/S

anlægstype og størrelse, der er foreslået for ejendommen.

Bemærk at solcelleanlæg kan være omfattet af lokalplaner, varmeplaner mv. og derfor kræver en myndighedskendelse.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Loft og tag

Status: - fladt tag er built-up tag skønnet iht. Bygningsreglementets krav på opførelsestidspunktet, BR95.

• Ydervægge

Status: - massive døre er isoleret. Isoleringsforhold er baseret på grundlag af et skøn.
- murede ydervægge er hulmur 41 cm med 125 mm murbatts. Isoleringsforhold er som anført på forevist tegningsmateriale/beskrivelse.
- facader med letbeklædning er 19 cm letbetonvæg med ca. 85 – 125 mm indvendig isoleringsvæg. Isoleringsforhold er som anført på forevist tegningsmateriale/beskrivelse.
- massiv ydervæg i Silvans materialegård er skønnet/vurderet udført iht. Bygningsreglementets krav på opførelsestidspunktet, BR95.
- ventilationskanal med 50 mm isolerede flader. Isoleringsforhold er vurderet på grundlag af måltagning.

• Vinduer, døre og ovenlys

Status: Bygningen har udelukkende vinduer/glasdøre med 2 lags termoruder

Forslag 7: Ruderne er egnede til udskiftning med lavenergiruder. I samme forbindelse kan der foretages vedligehold eller forbedringer af vinduernes overflade og tæthed. Varmetabet på disse bygningsdele vil blive reduceret mærkbart ved disse tiltag.

• Gulve og terrændæk

Status: - gulv mod kælder i P-kælder er som etageadskillelse i letbeton med ca. 100 mm isolering. Isoleringsforhold er som anført på forevist tegningsmateriale/beskrivelse.
- gulv mod den øvrige kælder er med etageadskillelse iht. Bygningsreglementets krav på opførelsestidspunktet, BR95.
- terrændæk er skønnet iht. Bygningsreglementets krav på opførelsestidspunktet, BR95.

• Kælder

Status: - kælderydervæg i foyer er skønnet med ydervæg iht. Bygningsreglementets krav på opførelsestidspunktet, BR95.
- massiv ydervæg mod parkeringskælder er skønnet/vurderet udført iht.



Energimærkning nr.: 200055874
Gyldigt 7 år fra: 14-12-2011
Energikonsulent: Preben Sørensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4
Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Bygningsreglementets krav på opførelsestidspunktet, BR95.
- kældergulv er med betongulv på 100 mm isolering. Isoleringsforhold er skønnet på basis af gældende byggeskik på opførelsestidspunktet, BR95.

Ventilation

• Ventilation

Status: Ventilationsanlæg VE03, fabrikat PM-Luft, type BA 7 er placeret i teknikrum 4 på 1. sal og betjener butik D, DD, R, RR og S og er opdelt i zoner.

Anlægget, der er fra 1996, er et balanceret anlæg med variabel luftmængde styret af frekvensomformere, udstyret med varme- og køleflade, og varmegenvinding med roterende veksler. Anlægget styres via CTS-anlæg.

Oplysninger om luftmængder, styring m.m. fremgår af udskrift fra CTS-anlæg.

Ventilationsanlæg VE04, fabrikat PM-Luft, type BA 7 er placeret i teknikrum 4 på 1. sal og betjener butik F, H og arkade og er opdelt i zoner.

Anlægget, der er fra 1996, er et balanceret anlæg med variabel luftmængde styret af frekvensomformere, udstyret med varme- og køleflade, og varmegenvinding med roterende veksler. Anlægget styres via CTS-anlæg.

Oplysninger om luftmængder, styring m.m. fremgår af udskrift fra CTS-anlæg.

Ventilationsanlæg VE12, fabrikat PM-Luft, type BA 08 er placeret i teknikrum 12 i kælder og betjener butik P (BR-legetøj)

Anlægget, der er fra 1996, er et balanceret anlæg med konstant luftmængde, udstyret med varme- og køleflade, og varmegenvinding med roterende veksler. Anlægget styres via CTS-anlæg.

Oplysninger om luftmængder, styring m.m. fremgår af udskrift fra CTS-anlæg.

Ventilationsanlæg fabrikat Exhausto, type VEX 5,5 er placeret i teknikrum 12 i kælder og betjener kommunen.

Anlægget, der er fra 1998, er et balanceret anlæg med konstant luftmængde, udstyret med varme- og køleflade, og varmegenvinding med krydsvarmveksler. Anlægget er ude af drift og er derfor ikke medregnet i energimærkningen.

Ventilationsanlæg VEO6, fabrikat PM-Luft, type BA 16 er placeret i teknikrum 6 på taget og betjener Imerco, Jack & Jones og arkaden og er opdelt i zoner.

Anlægget, der er fra 1996, er et balanceret anlæg med variabel luftmængde styret af frekvensomformer, udstyret med varme- og køleflade, og varmegenvinding med roterende veksler. Anlægget styres via CTS-anlæg.

Oplysninger om luftmængder, styring m.m. fremgår af udskrift fra CTS-anlæg.



Energimærkning nr.: 200055874
Gyldigt 7 år fra: 14-12-2011
Energikonsulent: Preben Sørensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4
Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Ventilationsanlæg VE07, fabrikat PM-Luft, type BA 16 er placeret i teknikrum 7 på taget og betjener butik I, II og J.

Anlægget, der er fra 1996, er et balanceret anlæg med variabel luftmængde styret af frekvensomformere, udstyret med varme- og køleflade, og varmegenvinding med roterende veksler. Anlægget styres via CTS-anlæg.

Oplysninger om luftmængder, styring m.m. fremgår af udskrift fra CTS-anlæg.

Ventilationsanlæg VU13, af ukendt fabrikat og type er placeret i teknikrum i kælder ved P-kælder og betjener P-kælderen.

Anlægget, der er fra 1996, er et udsugningsanlæg med konstant luftmængde. Anlægget styres via CTS-anlæg og skønnes at køre i ca. 10% af bygningens brugstid.

Ventilationsanlæg VE08, fabrikat PM-luft, type BA 16 er placeret i teknikrum 8 på taget og betjener butik K, KK og L og er opdelt i zoner.

Anlægget, der er fra 1996, er et balanceret anlæg med variabel luftmængde styret af frekvensomformere, udstyret med varme- og køleflade, og varmegenvinding med roterende veksler. Anlægget styres via CTS-anlæg.

Oplysninger om luftmængder, styring m.m. fremgår af udskrift fra CTS-anlæg og tegninger.

Ventilationsanlæg VE10, fabrikat PM-luft, type BA 16 er placeret i teknikrum 10 på taget og betjener butik M, N, O og OO og er opdelt i zoner.

Anlægget, der er fra 1996, er et balanceret anlæg med variabel luftmængde styret af frekvensomformere, udstyret med varme- og køleflade, og varmegenvinding med roterende veksler. Anlægget styres via CTS-anlæg.

Oplysninger om luftmængder, styring m.m. fremgår af udskrift fra CTS-anlæg og tegninger.

Ventilationsanlæg VE05, fabrikat PM-luft, type BA 16 er placeret i teknikrum 5 på taget og betjener butik C, E, R og arkaden og er opdelt i zoner.

Anlægget, der er fra 1996, er et balanceret anlæg med variabel luftmængde styret af frekvensomformere, udstyret med varme- og køleflade, og varmegenvinding med roterende veksler. Anlægget styres via CTS-anlæg.

Oplysninger om luftmængder, styring m.m. fremgår af udskrift fra CTS-anlæg og tegninger.

Ventilationsanlæg VE01, fabrikat PM-luft, type BA 20 er placeret i teknikrum på 1. sal i Silvan og betjener Silvan.

Anlægget, der er fra 1996, er et balanceret anlæg med konstant luftmængde, udstyret med varmeflade, og uden varmegenvinding, men med blandesektion for recirkulation. Anlægget styres via CTS-anlæg.

Oplysninger om luftmængder, styring m.m. fremgår af udskrift fra CTS-anlæg og tegninger.



Energimærkning nr.: 200055874
Gyldigt 7 år fra: 14-12-2011
Energikonsulent: Preben Sørensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4
Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Ventilationsanlæg VE02, fabrikat PM-luft, type BA 40-18 er placeret i teknikrum på 1. sal i Fona og betjener Fona.

Anlægget, der er fra 1996, er et balanceret anlæg med konstant luftmængde, udstyret med varme- og køleflade, og varmegenvinding med roterende veksler. Anlægget styres via CTS-anlæg.

Oplysninger om luftmængder, styring m.m. fremgår af udskrift fra CTS-anlæg og tegninger.

Ventilationsanlæggene VU14-VU31, fabrikat Exhausto, type DTH er placeret på taget og betjener toiletter, spilrum, torv m.m.

Anlæggene, der er fra 1996, er udsugningsanlæg med konstant luftmængde. Anlægget styres via CTS-anlæg.

Oplysninger om luftmængder, styring m.m. fremgår af udskrift fra CTS-anlæg og tegninger.

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

Der er fra 1. januar 2008 indført lovpligtigt eftersyn af større ventilations- og klimaanlæg med en ventilatoreffekt over 5 kW. Der forelå ingen rapport ved besigtigelsen af anlæggene.

Serverrum og telefoncentral er forsynet med splitkøleanlæg.

Anlæggene betragtes som proceskøleanlæg og indgår således ikke i energimærkets beregning.

Forslag 2: Det anbefales at etablere behovsstyring af ventilationsanlæg VE12, fabrikat PM-Luft, type BA 08 placeret i teknikrum 12 i kælder til betjening af butik P (BR-legetøj) ved montering af frekvensomformere.

• Køling

Status: Køleanlæggene er indbygget i ventilationsaggregater og er med direkte ekspansion.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Ejendommens varmeproducerende anlæg består af
- 1 stk. fjernvarmeveksler af ukendt fabrikat og type, der ikke kan aldersbestemmes, da mærkeskiltet ikke er læsbart/mangler. Veksleren er placeret i varmecentralen i kælder.

Forslag 3: Det anbefales at
- udskifte cirkulationspumpe til fordelingsanlægget i kontorer i fabrikat Grundfos, type UPS 25-80 til en A-pumpe



Energimærkning nr.: 200055874
Gyldigt 7 år fra: 14-12-2011
Energikonsulent: Preben Sørensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4
Firma: OBH Ingeniørservice A/S

- udskifte cirkulationspumpe til fordelingsanlægget, blandearrangement mod nord i fabrikat Grundfos, type UPS 25-80 til en A-pumpe
- udskifte cirkulationspumpe til fordelingsanlægget i Silvan i fabrikat Grundfos, type UPS 25-80 til en A-pumpe

• Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i

- 1 stk. varmtvandsbeholder på 110 liter isoleret med præisoleret kappe. Beholderen, der er fra 2007, er placeret i kælder i teknikrum 12. Varmtvandsbeholderen er med elpatron til sommerdrift.
- 1 stk. varmtvandsbeholder på 110 liter isoleret med præisoleret kappe. Beholderen, der er fra 2004, er placeret i kælder ved P-kælder. Varmtvandsbeholderen er med elpatron til sommerdrift.
- 1 stk. varmtvandsbeholder på 110 liter isoleret med præisoleret kappe. Beholderen, der ikke kan aldersbestemmes pga. manglende/skjult mærkeskilt, er placeret i Silvan, 1. sal. Varmtvandsbeholderen er med elpatron til sommerdrift.
- 1 stk. varmtvandsbeholder på 30 liter isoleret med præisoleret kappe. Beholderen, der er fra 2004, er placeret på 1. sal ved teknikrum 4. Varmtvandsbeholderen er med elpatron til konstant drift.
- 1 stk. varmtvandsbeholder på 30 liter isoleret med præisoleret kappe. Beholderen, der er fra 2000, er placeret på 1. sal ved forvalterkontor. Varmtvandsbeholderen er med elpatron til konstant drift.

Cirkulationsrør ført i

- kælder er i gennemsnit isoleret med 30 mm
- etager er utilgængelige. Rørlængder, rørdimensioner og isolering er derfor skønnet.

Anlægget er monteret med

- 1 stk. cirkulationspumpe til det varme brugsvand, syd, i fabrikat Grundfos, type UP 20-30, der er uden tidsstyring.
- 1 stk. cirkulationspumpe til det varme brugsvand, nord, i fabrikat Grundfos, type UP 20-15, der er uden tidsstyring.
- 1 stk. cirkulationspumpe til det varme brugsvand i fabrikat Grundfos, type UP 20-45, der er uden tidsstyring.

• Fordelingsystem

Status: Varmefordeling til radiatorer sker ved et 2-strengsanlæg.

Varmerør ført i

- varmecentral til varmeveksler er i gennemsnit isoleret med 50 mm
- i kælder, tilslutningsrør fra veksler til varmtvandsbeholder er i gennemsnit isoleret med 50 mm



Energimærkning nr.: 200055874
Gyldigt 7 år fra: 14-12-2011
Energikonsulent: Preben Sørensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

- kælder før blandearrangement og ventilationsanlæg er i gennemsnit isoleret med 40 mm
- kælder (rør, ventiler, pumper m.m.) er uisolert
- bygningen til ventilationsanlæg er utilgængelige. Rørlængder, rørdimensioner og isolering er derfor skønnet

Anlægget er monteret med

- 1 stk. cirkulationspumpe til fordelingsanlægget i kontorer i fabrikat Grundfos, type UPS 25-80, der er i konstant drift i opvarmningssæsonen. Pumpen har flere trin med manuel indstilling af drift.

- 2 stk. hovedpumper til fordelingsanlægget i fabrikat Grundfos, type UPS 65-180, der er i konstant drift i opvarmningssæsonen. Pumperne har automatisk/elektronisk styring.

- 1 stk. cirkulationspumpe til fordelingsanlægget, blandearrangement mod nord i fabrikat Grundfos, type UPS 25-80, der er i konstant drift i opvarmningssæsonen. Pumpen har flere trin med manuel indstilling af drift.

- 1 stk. cirkulationspumpe til fordelingsanlægget i Silvan i fabrikat Grundfos, type UPE 25-80, der er i konstant drift i opvarmningssæsonen. Pumpen har automatisk/elektronisk styring.

- 1 stk. cirkulationspumpe til fordelingsanlægget i Silvan i fabrikat Grundfos, type UPS 25-40, der er i konstant drift i opvarmningssæsonen. Pumpen har flere trin med manuel indstilling af drift.

Forslag 1: Det anbefales at
- isolere uisolerede rør, ventiler, pumper m.m. i kælder med ca. 40 mm.

- **Automatik**

Status: Der er central styring af varmen i form af CTS-anlæg.

Alle radiatorer er forsynet med termostatventiler.

Vedvarende energi

- **Solceller**

Forslag 5: Det anbefales, at der monteres solceller af typen Monokrystallinsk silicium eller Polykrystallinsk silicium med et areal på 200 m² monteret på det flade tag. Monokrystallinsk silicium har en noget bedre virkningsgrad, men er samtidig noget dyrere. I forslaget er regnet med typen Monokrystallinsk silicium af god kvalitet. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales.



Energimærkning nr.: 200055874
Gyldigt 7 år fra: 14-12-2011
Energikonsulent: Preben Sørensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: OBH Ingeniørservice A/S

EI

• Belysning

- Status: Belysningen i
- Silvan er primært med lysstofarmaturer med henholdsvis konventionel og elektronisk forkobling. Lyset tændes og slukkes manuelt og er i drift hele dagen.
 - butikker - øvrige er primært med halogenspots og enkelte lysstofarmaturer med henholdsvis konventionel og elektronisk forkobling. Lyset tændes og slukkes manuelt og er i drift hele dagen.
 - gang- og fællesarealer er primært med lysstofarmaturer med henholdsvis konventionel og elektronisk forkobling. Lyset styres via CTS-anlæg og er i drift i bygningens brugstid.
 - kontorlokalerne mm. består primært af lysstofarmaturer med konventionelle forkoblinger suppleret med halogenspots. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.
 - uopvarmet kælder består primært af kassearmaturer med T8-rør med konventionelle forkoblinger.
- Forslag 4: Det anbefales
- at udskifte halogenspots i butikkerne med nye LED-projektører med indbygget farvestyring, så butikkernes krav til farvegengivelse bibeholdes. Herved sænkes elforbruget væsentligt og behovet for køling om sommeren vil falde markant. Samtidig reduceres driftomkostningerne på grund af lyskildernes lange levetid.
- Forslag 6: Det anbefales at udskifte armaturer til mere energieffektive armaturer samt at installere bevægelsesmeldere og dagslysstyring, der sikrer, at lyset kun er tændt, når der er personer i lokalerne.



Energimærkning nr.: 200055874
Gyldigt 7 år fra: 14-12-2011
Energikonsulent: Preben Sørensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1996
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 16404 m²
- **Opvarmet areal:** 16404 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Kontor/Handel/Off. administration
- **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 arealoppgørelser for bygningen.

Der er monteret radiator i enkelte kælderrum.

Forbruget til opvarmning er ikke medtaget, da rum skønnes til kun periodevis at være opvarmet til over 15°C.

Energipriser

- **Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:**

Fjernvarme:	647,00 kr. pr. MWh
El:	1,70 kr. pr. kWh
Fast afgift:	243.219,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 200055874
Gyldigt 7 år fra: 14-12-2011
Energikonsulent: Preben Sørensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

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 lejligheder skal sælger eller udlejer fremlægge en gyldig energimærkning. Gyldigheden af mærkningen er 10 år hvis summen af energibesparelser med tilbagebetalingstid under 10 år er mindre end 5% af energiforbruget. Hvis summen af disse energibesparelser er mere end 5% er gyldigheden 7 år. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Bygninger, som er større end 1000 m², skal altid have et gyldigt energimærkning. Det vil sige at mærkningen skal gentages inden gyldigheden af den tidligere mærkning udløber.

Energimærkningen gennemføres af beskikkede energikonsulenter eller certificerede energimærkningsfirmaer. Energistyrelsen overvåger ordningen og udtager energimærkninger til kontrol. Den daglige administration af ordningen varetages af Sekretariatet for Energieffektive bygninger (SEEB), 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 konkrete tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig konkret vurdering af løsninger og produktvalg. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

Klagemulighed

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma, der har udarbejdet mærkningen, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på www.seeb.dk. Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 41 og 42 i bekendtgørelse nr. 61 af 27. januar 2011.



Energimærkning nr.: 200055874
Gyldigt 7 år fra: 14-12-2011
Energikonsulent: Preben Sørensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: OBH Ingeniørservice A/S



Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Yderligere oplysninger kan fås på www.mærkdinbygning.dk

Læs mere

www.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Preben Sørensen	Firma:	OBH Ingeniørservice A/S
Adresse:	Bredskifte Allé 11 8210 Århus V	Telefon:	70217240
E-mail:	obh@obh-gruppen.dk	Dato for bygnings- gennemgang:	15-08-2011

Energikonsulent nr.: 250362

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