



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Gammel Mønt 12
 Postnr./by: 1117 København K
 BBR-nr.: 101-174778
 Energimærkning nr.: 200028895
 Gyldigt 5 år fra: 08-03-2010
 Energikonsulent: Lars Falck Winding
 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: 181180 kr./år
- Forbrug: 216 MWh fjernvarme
- Oplyst for perioden: MWh fjernvarme: 01/01/09 - 31/12/09

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

Besparesesforslag

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

Besparesesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.	Skønnet investering	Tilbagebetalingstid
1 Glødepærer udskiftes til lavenergipærer	-0.7 MWh Fjernvarme , 1350 kWh el	2250 kr.	834 kr.	0.4 år
2 Udskiftning af varmtvandsbeholder og pumpe. Isolering af rør	11 MWh Fjernvarme , 1717 kWh el	10570 kr.	39000 kr.	3.7 år
3 Glødepærer udskiftes til lavenergi samt bevægelsesmeldere	-1.6 MWh Fjernvarme , 2839 kWh el	4680 kr.	22970 kr.	4.9 år
4 Nye armaturer med elektronisk forkobling, Glødepærer udskiftes til lavenergi samt bevægelsesmeldere	-5.3 MWh Fjernvarme , 10275 kWh el	17120 kr.	88928 kr.	5.2 år
5 Ny pumpe til varmfordeling	229 kWh el	460 kr.	3500 kr.	7.6 år
6 Isolering af gulv mod kælder	47 MWh Fjernvarme	30530 kr.	233730 kr.	7.7 år
7 Indvendig isolering af ydervægge	59 MWh Fjernvarme	38410 kr.	642040 kr.	16.7 år

Bemærk:



Energimærkning nr.: 200028895
Gyldigt 5 år fra: 08-03-2010
Energikonsulent: Lars Falck Winding Firma: OBH Ingeniørservice A/S



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:	69100	kr./år
• Samlet besparelse på el:	32800	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	101900	kr./år
• Investeringsbehov:	1031000	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.
--------------------	-------------------------------------	---------------------------



Energimærkning nr.: 200028895
 Gyldigt 5 år fra: 08-03-2010
 Energikonsulent: Lars Falck Winding Firma: OBH Ingeniørservice A/S



8 Nye armaturer med elektronisk forkobling	- 1.1 MWh Fjernvarme , 2128 kWh el	3560 kr.
9 Bevægelsesmeldere	-0.3 MWh Fjernvarme , 546 kWh el	910 kr.
10 Isolering af varmerør	1.6 MWh Fjernvarme	1020 kr.
11 Montering af forsatsruder på 1 lag glas	5.9 MWh Fjernvarme	3830 kr.
12 Nye armaturer med elektronisk forkobling samt bevægelsesme	-0.3 MWh Fjernvarme , 690 kWh el	1150 kr.
13 Merisolering af loft	3 MWh Fjernvarme	1920 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.

Et enkelt forslag er med tilbagebetalingstid længere end 10 år, men vil være rentabelt at udføre. Selvom 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 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 foreligger ingen årsopgørelse på varmeforbruget for ejendommen. Opgørelsen på forsiden er derfor det beregnede forbrug, der kan afvige fra det aktuelle varmeforbrug. Energibesparelserne er opgjort i forhold til ejendommens beregnede varmeforbrug baseret på en række standardbetingelser, primært omkring brugervaner og indetemperaturer.

De beregnede forslag og tilbagebetalingstider kan variere i forhold til de faktisk opnåelige, idet de faktiske forbrugsmønstre kan variere i forhold til de standard forbrugsmønstre, der benyttes i beregningerne.

2. BYGNINGSBESKRIVELSE.

Bygningen anvendes til kontor, handel og service. Bygningen er i 5 etager med fuld kælder, uopvarmet og med udnyttet tagetage, opført i 1908 med 206 m² boligareal og 1321 m² erhvervsareal.

Det opvarmede etageareal ud over erhvervsarealet er mindre end 1000 m² eller udgør mindre end 30% af det samlede opvarmede etageareal for hele ejendommen. Ejendommen er derfor energimærket med udgangspunkt i en samlet erhvervsejendom.

3. FORUDSÆTNINGER.

Bygningsejer var ikke til stede ved besigtigelsen.

I henhold til BBR-oversigt er der foretaget en væsentlig ombygning i 1986.



Energimærkning nr.: 200028895
Gyldigt 5 år fra: 08-03-2010
Energikonsulent: Lars Falck Winding Firma: OBH Ingeniørservice A/S



Ved besigtigelsen blev forelagt tegningsmateriale af 24/8 1984, 19/4 1943 og 11/2 1987.
Der var i forbindelse med besigtigelsen ikke adgang til beboelseslejemål.

4. KONSULENT KOMMENTARER.

GULV MOD KÆLDER (beton):

Rumhøjden i kælderen giver mulighed for at foretage en isoleret nedsenkning 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.

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.

FORDELINGSSYSTEM:

Fordeleingsanlægget til rumopvarmning er et 2 strengsanlæg. Alle ukontrollerede former for varmeafgivelse fra rør bør elimineres, selv om man ofte møder det argument, at det kommer bygningen til gode. Specielt i overgangsperioderne forår og efterår holder argumentet ikke, idet der ofte bliver en alt for høj rumtemperatur, alene fra de uisolerede rør.

Kan fremløbstemperaturen blot sænkes 1°C uden at det går ud over komforten, øges anlæggets effektivitet med 1-3%.

Længde, dimension og isoleringstilstand er skønnede da de var delvis tilgængelige.

Der er stillet forslag til udskiftning af pumper.

BELYSNING:

Der stilles forslag om at udskifte ældre kassearmaturer til nye tilsvarende armaturer med elektronisk forkoblinger samt at udskifte glødepærerne med lavenergipærer. Ved at etablere lysstyring med dagslys/bevægelsesmeldere kan der opnås yderligere besparelser. Gennemføres disse tiltag vil det medføre et lavere energiforbrug på grund af mere effektive armaturer og en mere effektiv styring. Samtidig kan antallet af armaturer og lyskilder – og dermed vedligeholdelsesomkostningerne – evt. reduceres.

VARMT VAND:

Energiforbruget til opvarmning af det varme brugsvand kan reduceres ved etablering af en gennemstrømningsveksler således at der kun produceres det varme brugsvand der er behov for, endvidere foreslås udskiftning af cirkulationspumpen på det varme brugsvand.

TAG OG LOFT:

Isolering af lofter er en relativ enkel foranstaltning med et fornuftigt sparepotentiale. Der er valgt at efterisolere til en samlet lagtykkelse på 300 mm. Evt. eksisterende nedslidt isoleringsmateriale fjernes og derefter isoleres med 300 mm - dampspærreforhold sikres.

På grund af adgangsforhold er det kun muligt at isolere skrå- og skunkvægge indefra. For at opnå optimale isoleringstykkelser og sikre, at fugtforholdene (dampspærre) er i orden, skal den eksisterende beklædning fjernes. I omkostningen er inkluderet ny dampspærre og ny beklædning.



Energimærkning nr.: 200028895
Gyldigt 5 år fra: 08-03-2010
Energikonsulent: Lars Falck Winding Firma: OBH Ingeniørservice A/S



Bygningsdele

• Tag og loft

Status: - hanebåndsloft, vandrette og lodrette skunke er isolerede med 200 mm isolering.
- skråvægge fra loft til rem er isoleret med 1000 mm isolering.
Ovennævnte isoleringsforhold er som anført på forevist tegningsmateriale.
- kvistflunker er isoleret med 50 mm isoleirng. Isoleringsforhold er baseret på grundlag af et skøn.

Forslag 13: Ved en eventuel renovering anbefales det at:
- isolere på underside af skråvægge med 100 mm isolering. Beklædning nedtages af hensyn til dampspærreforhold, elinstallationer mv.
- merisolere hanebåndsloft med 200 mm.
- fjerne indvendig beklædning på kvistens sider og isolere med 100 mm. Der afsluttes med godkendt beklædning.

• Ydervægge

Status: - ydervægge er 36-60 cm massive mure. Isoleringsforhold er baseret på grundlag af et skøn.

Forslag 7: Det anbefales at efterisolere ydervægge indvendigt med 175 mm i en ny let væg.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: - bygningen har primært vinduer/glasdøre med ældre lavenergiruder undtaget vinduer mod gården, der er med forsatsrammer med energiruder og i opgange, der er med 1 lag glas.

Forslag 11: Enkelte vinduer er med 2 lag glas. Der vil være en mindre besparelse med at udskifte den inderste rude med energiglas.

• Gulve og terrændæk

Status: - gulv mod kælder er uisoleret betondæk. Isoleringsforhold er baseret på grundlag af et skøn.

Forslag 6: Det anbefales at isolere på underside af etageadskillelsen med 175 mm. Der afsluttes med godkendt beklædning.

Ventilation

• Ventilation

Status: - der er i bygningen etableret 2 ventilationsanlæg - et i stueetagen og et i tagetagen. Begge anlæg har ikke været i drift i årevis - er delvis monteret - og er derfor ikke indregnet i mærket. Bygningen er derfor beregnet ventileret ved naturlig ventilation gennem tilfældige utætheder i klimaskærmen.

Varme



Energimærkning nr.: 200028895
Gyldigt 5 år fra: 08-03-2010
Energikonsulent: Lars Falck Winding Firma: OBH Ingeniørservice A/S

• Varmeanlæg

Status: - bygningen opvarmes af direkte fjernvarme fra fjernvarmeværk.

• Varmt vand

Status: - det varme brugsvand produceres i en varmtvandsbeholder på 350 liter med 50 mm PUR, der ikke kan aldersbestemmes præcist pga. skjult mærkeskilt. Beholderen er placeret i kælder.

- varmtvandsrør i kælder er isolerede med ca. 20 mm isolering.
- varmtvandsrør i bygningen er uisolerede.
- cirkulationspumpe er af mærket Grundfos UP 20-15.

Forslag 2: Det anbefales at:

- udskifte varmtvandsbeholderen til en gennemstrømsveksler.
- isolere varmtvandsrør med 30 mm isolering.
- udskifte cirkulationspumpen til en el-spæmpumpe.

• Fordelingssystem

Status: - varmfordeling til radiatorer sker ved et 2-strengsanlæg.
- varmerør i kælder er isolerede med ca. 20 mm isolering.
- cirkulationspumpe er af mærket Smedegaard 6-125-4.

Forslag 5: Det anbefales at udskifte cirkulationspumpen til varmfordeling til en ny el-spæmpumpe.

Forslag 10: Det anbefales at isolere varmerør i kælder med 30 mm isolering.

• Automatik

Status: - alle radiatorer er forsynet med termostatventiler.
- der er central styring af varmen i form af vejrkompensering

EI

• Belysning

Status: - belysningsanlæggene i ejendommen er generelt af ældre dato, dvs. lystofrør med konventionelle forkoblinger, der er monteret med glødepærer og kompaktarmaturer. Der er dog enkelte steder monteret el-spæmpærer og etableret halogen belysning.

Forslag 1: Det anbefales at udskiftes glødepærene med lavenergipærer. Dette vil medføre et lavere energiforbrug på grund af mere effektive lyskilder.

Forslag 3: Det anbefales at der i depotrum, toiletter, forrum mm.:

- udskiftes glødepærer med lavenergipærer.
- etableres bevægelsesmeldere.

Dette vil medføre et lavere energiforbrug på grund af mere effektive armaturer og en mere effektiv styring.



Energimærkning nr.: 200028895
Gyldigt 5 år fra: 08-03-2010
Energikonsulent: Lars Falck Winding Firma: OBH Ingeniørservice A/S



- Forslag 4: Det anbefales at der i kontorer:
- udskiftes kassearmaturer til nye tilsvarende armaturer med elektronisk forkobling.
- udskiftes glødepærer med lavenergipærer.
- etableres bevægelsesmeldere.
Dette vil medføre et lavere energiforbrug på grund af mere effektive armaturer og en mere effektiv styring.
- Forslag 8: Det anbefales at:
- udskifte kompakt- og kassearmaturer til nye tilsvarende armaturer med elektronisk forkobling.
Dette vil medføre et lavere energiforbrug på grund af mere effektive armaturer.
- Forslag 9: Det anbefales at der i rum som ikke benyttes meget:
- etableres bevægelsesmeldere.
Dette vil medføre et lavere energiforbrug på grund af en mere effektiv styring.
- Forslag 12: Det anbefales at der i frokoststuer, køkkener mm:
- udskiftes kompakt- og kassearmaturer til nye tilsvarende armaturer med elektronisk forkobling.
- etableres bevægelsesmeldere.
Dette vil medføre et lavere energiforbrug på grund af mere effektive armaturer og en mere effektiv styring.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1908
- År for væsentlig renovering: 1986
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 206 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 1589 m²
- Opvarmet areal: 1527 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 320 | Kontor
- 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 bygningen.



Energimærkning nr.: 200028895
Gyldigt 5 år fra: 08-03-2010
Energikonsulent: Lars Falck Winding

Firma: OBH Ingeniørservice A/S



Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme: 646 kr./MWh
Fast afgift på varme: 41773 kr./år
El: 2 kr./kWh
Vand: 35 kr./m³



Energimærkning nr.: 200028895
Gyldigt 5 år fra: 08-03-2010
Energikonsulent: Lars Falck Winding 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.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent: Lars Falck Winding Firma: OBH Ingeniørservice A/S
Adresse: Tornegade 4, 1 3700 Rønne Telefon: 70217266
E-mail: lfw@obh-gruppen.dk Dato for bygningsgennemgang: 22-01-2010

Energikonsulent nr.: 250347

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