



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Grønnegade 18
 Postnr./by: 1107 København K
 BBR-nr.: 101-191508
 Energimærkning nr.: 200015489
 Gyldigt 5 år fra: 22-06-2009
 Energikonsulent: Lars Lundsgaard 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: 124130 kr./år
- Forbrug: 180 MWh fjernvarme
- Oplyst for perioden: 01/04/07 - 31/03/08

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

Besparesesforslag

Energikonsulenten 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
4 Efterisolering af massive ydervægge, 1.sal Ny Østergade, 4.sal Pistolstræde og i trappe og kvistgavl	29 MWh Fjernvarme	15340 kr.	138060 kr.	9 år
6 Montering af forsatsruder på vinduer med et lag glas	48 MWh Fjernvarme	25630 kr.	234030 kr.	9.1 år
9 Montering af bevægelsesmelder Glødepærer udskiftes med lavenergipærer	-3.9 MWh Fjernvarme , 5803 kWh el	9510 kr.	30104 kr.	3.2 år
10 Udskiftning af cirkulationspumpen på det varme brugsvand til el-spærepumpe	3 MWh Fjernvarme , 123 kWh el	1850 kr.	3000 kr.	1.6 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.



Energimærkning nr.: 200015489

Gyldigt 5 år fra: 22-06-2009

Energikonsulent: Lars Lundsgaard

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

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 tilbagebetaligtider 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:	40500	kr./år
• Samlet besparelse på el:	11850	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	52400	kr./år
• Investeringsbehov:	405200	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.
1 Etablering af nyt højisoleret kældergulv	3.9 MWh Fjernvarme	2090 kr.
2 Etablering af nyt højisoleret terrængulv	3.7 MWh Fjernvarme	1990 kr.
3 Efterisolering af massive ydervæg, 1.sal Grønnegade og stuen Ny Østergade	13 MWh Fjernvarme	7000 kr.



Energimærkning nr.: 200015489
 Gyldigt 5 år fra: 22-06-2009
 Energikonsulent: Lars Lundsgaard

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

5 Efterisolering af skråvægge	9 MWh Fjernvarme	4800 kr.
7 Montering af ny forsatsrude på vinduer med 2 lag glas og udskiftning af termoruder til lavenergirude	7.7 MWh Fjernvarme	4120 kr.
8 Efterisolering af varmerør	0.5 MWh Fjernvarme	280 kr.
11 Efterisolering af varmtvandsrør	0.1 MWh Fjernvarme	70 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

KONKLUSION:

Der foreligger ingen årsopgørelse på varmeforbruget for ejendommen. Opgørelsen på forsiden er derfor det beregnede forbrug, der kan afvige fra det aktuelle varmeforbrug. Energifbesparelserne er opgjort i forhold til ejendommens beregnede varmeforbrug baseret på en række standardbetingelser, primært omkring brugervaner og indetemperaturer.

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

Herudover er udarbejdet flere 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.

Denne energimærkningsrapport omhandler flere bygninger – benævnt Grønnegade 18, Ny østergade 11 og Pistolstræde 4, da de har samme ejendoms- og matrikelnummer.

Bygningen anvendes til kontor, handel og service og blandede formål. Ejendommen er sammenbygget af flere huse med variable etager.

Bygningen er opført år 1740 med 69 m² boligareal og 1354 m² erhvervsareal. I henhold til BBR-Oversigt er der foretaget en væsentlig ombygning / tilbygning i året 1970.

Erhvervsarealet anvendes primært til kontorer og butikker.

En repræsentant for ejer var til stede ved besigtigelsen.

Ved besigtigelsen blev forelagt:

- plantegning af 22-12-1993 og 04-07-2007
- snittegning af 18-06-1997 (99) 120 og (99) 122

Oplysningerne i denne dokumentation er anvendt til vurdering af isoleringsforhold i de skjulte konstruktioner angående ydervægge og skråvægge.

Der var i forbindelse med besigtigelsen ikke adgang til skunke, butik i Pistolstræde 1, da den lå i anden ejendom. Varmeforhold og udeføler er derfor skønnet.

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.



Energimærkning nr.: 200015489

Gyldigt 5 år fra: 22-06-2009

Energikonsulent: Lars Lundsgaard

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Bygningens skrålofter er isoleret med 50 mm isolering. Isoleringsforhold er baseret på grundlag af et skøn og er beregnet ved sammenlægning af fladearealer og med udgangspunkt i et gennemsnitsskøn, da der er mindre forskelle i konstruktioner.

Øvrige skrålofter er isoleret med 100 mm isolering. Isoleringsforhold er baseret på grundlag af et skøn og er beregnet ved sammenlægning af fladearealer og med udgangspunkt i et gennemsnitsskøn, da der er mindre forskelle i konstruktioner.

Fladt tag er isoleret med 100 mm isolering. Isoleringsforhold er baseret på grundlag af et skøn og er beregnet ved sammenlægning af fladearealer og med udgangspunkt i et gennemsnitsskøn, da der er mindre forskelle i konstruktioner.

Kvistflunke er isoleret med 50 mm isolering. Isoleringsforhold er baseret på grundlag af et skøn.

Vandret loft er isoleret med 50 mm isolering. Isoleringsforhold er baseret på grundlag af et skøn.

Forslag 5: I forbindelse med en renovering anbefales det at isolere på underside af skråloft med 100 mm isolering til en isoleringstykkelse på 150 mm isolering. Beklædning nedtages af hensyn til dampspærreforhold, elinstallationer mv.

• Ydervægge

Status: Ejendommens massive ydervæg på 1.sal - Grønnegade er 47 cm uisolert teglstensmur. Isoleringsforhold er fastlagt på grundlag af måltagning og baseret på grundlag af et skøn.

Den massive ydervæg på 1.sal - Ny Østergade er 30 cm massiv mur inkl. blød masonit. Isoleringsforhold er fastlagt på grundlag af måltagning og baseret på grundlag af et skøn.

Den massive ydervæg på 2.sal - Grønnegade er 41 cm uisolert teglstensmur. Isoleringsforhold er fastlagt på grundlag af måltagning og baseret på grundlag af et skøn.

Den massive ydervæg i stueplan - Ny Østergade er 60 cm uisolert teglstensmur. Isoleringsforhold er fastlagt på grundlag af måltagning og baseret på grundlag af et skøn.

Den massive ydervæg på 4.sal - Pistolstræde er 23 cm teglstensmur. Isoleringsforhold er fastlagt på grundlag af måltagning og baseret på grundlag af et skøn.

Den massive ydervæg i trappetårn og kvistgavl er bindingsværk med 15% træ. Isoleringsforhold er fastlagt på grundlag af måltagning og baseret på grundlag af et skøn.

Isoleringsforhold er generelt beregnet ved sammenlægning af fladearealer og med udgangspunkt i et gennemsnitsskøn, da der er mindre forskelle i konstruktioner.

Forslag 3: Ved en renovering anbefales det at:



Energimærkning nr.: 200015489
Gyldigt 5 år fra: 22-06-2009
Energikonsulent: Lars Lundsgaard

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

- efterisolere af massive ydervæg, 1.sal Grønnegade og stuen Ny Østergade ved at efterisolere indvendigt med 100 mm i en ny let væg, som afsluttes med ny beklædning.

Forslag 4: Det anbefales at:
- at efterisolere massive ydervægge på 1.sal Ny Østergade, 4.sal Pistolstræde og i trappe og kvistgavl ved at fjerne den indvendige beklædning, hvor denne findes og isolere med 100 mm. Afsluttes med ny beklædning

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Bygningen har primært vinduer/glasdøre med 1 lag glas i butikker og på 1.sal undtagen vinduer i øvre etager, der primært der er med forsatsrammer og i tagflader, der er med 2 lags termoruder.

Yderdør er uisoleret type.

Forslag 6: Vinduer i butikker og på 1.sal er af kun med 1 lag glas. Det anbefales at montere en forsatsrude med energiglas. Med forsatsrammer er disse vinduer stort set med samme besparende varmeeffekt som nye lavenergiruder.

Forslag 7: Flere vinduer er med 2 lag glas. Der vil være en mindre besparelse med at udskifte den inderste rude med energiglas.

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

• Gulve og terrændæk

Status: Bygningens terrændæk er uisoleret betongulv mod jord. Isoleringsforhold er baseret på grundlag af et skøn.

Isoleringsforhold er generelt beregnet ved sammenlægning af fladearealer og med udgangspunkt i et gennemsnitsskøn, da der er mindre forskelle i konstruktioner.

Forslag 2: I forbindelse med en renovering anbefales det at fjerne den eksisterende terrængulvkonstruktion. Ny gulvkonstruktion opbygges som støbt betondæk på 300 mm isolering. Kuldebro i fundament reduceres væsentligt

• Kælder

Status: Kælderydervæg under jord er 60 cm massiv kældermur. Isoleringsforhold er baseret på grundlag af et skøn.

Kældergulv er uisoleret betongulv mod jord. Isoleringsforhold er baseret på grundlag af et skøn.

Forslag 1: I forbindelse med en renovering anbefales det at fjerne den eksisterende gulvkonstruktion i kælder. Ny gulvkonstruktion opbygges som støbt betondæk på 300 mm isolering. Kuldebro i fundament reduceres væsentligt



Energimærkning nr.: 200015489
Gyldigt 5 år fra: 22-06-2009
Energikonsulent: Lars Lundsgaard

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

• Ventilation

Status: Bygningen er udstyret med to mekaniske udsugningsanlæg. Den øvrige del af bygningen er ventileret ved naturlig ventilation gennem tilfældige utætheder i klimaskærmen samt ved åbning af vinduer og døre.

Udsugningsanlæg der betjener cafe og små køkkener sker gennem emhætte af ukendt fabrikat. Anlægget der ikke kan identificeres og aldersbestemmes, da mærkeskilt ikke er synligt er med variabel luftmængde og uden varmegenvinding. Anlægget styres manuelt efter behov og er i drift fra kl. 10 til kl. 16.

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

Udsugningsanlæg der betjener toiletter i erhvervsområde sker gennem aftræk af ukendt fabrikat. Anlægget der ikke kan identificeres og aldersbestemmes, da mærkeskilt ikke er synligt er med konstant luftmængde og uden varmegenvinding. Anlægget er i drift i bygningens brugstid.

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

Varme

• Varmeanlæg

Status: Ejendommens varmeproducerende anlæg består af varmeveksler som deles mellem fire ejendomme i fabrikat Reci, der ikke kan aldersbestemmes da mærkeskilt ikke er læsbart. Vekslerne er placeret i varmecentral i baggård.

• Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i en varmtvandsbeholder på 1600 liter. Beholderen deles mellem 4 ejendomme. Beholderen er placeret i fyrrum i nabohus.

Brugsvandsanlægget er monteret med en cirkulationspumpe i fabrikat Grundfos, type UPS 25-55.

Forslag 10: Det anbefales at udskifte cirkulationspumpen på det varme brugsvand til en ny energisparepumpe.

Forslag 11: Det anbefales at efterisolere varmtvandsrør med 40 mm isoleringsrørskåle.

• Fordelingssystem

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

Varmerør ført i underetage og som stigsstreng.

Radiatoranlægget er monteret med en cirkulationspumpe i fabrikat Grundfos, type Magna UPE 10-120/F.

Forslag 8: Det anbefales at efterisolere varmerør med 40 mm isolerings rørskåle.

• Automatik



Energimærkning nr.: 200015489

Gyldigt 5 år fra: 22-06-2009

Energikonsulent: Lars Lundsgaard

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Status: Alle radiatorer er forsynet med termostatventiler.
Der er central styring af varmen i form af vejrkompensering.

EI

• Belysning

Status: Belysningen på trapper og gange består af loftlamper med lavenergipærer og væglamper med lysstofrør med konventinel forkobling. Lyst styres af ur.

Belysningen i butikker består af downlights monteret på loft med halogenpærer. Belysningen er suppleret med loftlamper med glødepærer og væglamper med lavenergipærer. Lyset tændes og slukkes manuelt. Lyset er tændt hele dagen.

Belysningen i cafe består af væglamper med halogenpærer suppleret med væglamper med glødepærer. Lyset er tændt hele dagen.

Belysningen i lager består af kassearmaturer med lysstofrør med konventionel forkobling suppleret med loftlamper monteret på loft med halogenpærer og med lysstofrør med konventionel forkobling. Lyset tændes og slukkes manuelt.

Belysningen i toiletter består af væglamper med glødepærer. Lyset tændes og slukkes manuelt.

Belysningen i køkken består af væglamper med glødepærer. Lyset tændes og slukkes manuelt.

Belysningen i kontorer består af loftlamper med glødepærer suppleret med downlights monteret på loft med halogenpærer. Lyset tændes og slukkes manuelt.

Forslag 9: Belysningen på trapper og gange samt på lager er i dag konstant tændt. 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.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1740
- År for væsentlig renovering: 1970
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 69 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 1149 m²
- Opvarmet areal: 1423 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 320 | Kontor
- Kommentar til BBR-oplysninger:



Energimærkning nr.: 200015489
Gyldigt 5 år fra: 22-06-2009
Energikonsulent: Lars Lundsgaard

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Det samlede boligareal i BBR-Oversigten er angivet til 69 m²
Det samlede erhversareal i BBR-Oversigten er angivet til 1149 m²

Det opvarmede etageareal er opmålt til 1423 m² og er dermed større end BBR-Oversigtens erhvarvs-/boligareal.
Det skyldes opvarmning af kælder, der ikke indgår i det registrerede opvarmede etageareal.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme: 535.53 kr./MWh
Fast afgift på varme: 27574 kr./år
El: 2 kr./kWh
Vand: 35 kr./m³



Energimærkning nr.: 200015489
Gyldigt 5 år fra: 22-06-2009
Energikonsulent: Lars Lundsgaard

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 Lundsgaard
Adresse: Falkevej 12 3400 Hillerød
E-mail: llu@obh-gruppen.dk

Firma: OBH Ingeniørservice A/S
Telefon: 70217264
Dato for bygningsgennemgang: 25-05-2009

Energikonsulent nr.: 250307

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