



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Boulevarden 19
 Postnr./by: 9000 Aalborg
 BBR-nr.: 851-027467
 Energimærkning nr.: 200025659
 Gyldigt 5 år fra: 17-12-2009
 Energikonsulent: Willy Guldbæk Karlsen
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: OBH Ingeniørservice A/S



Energimærkning oplyser om bygningens energiforbrug, muligheder for at opnå besparelser, fordeling af ejendommens varmeudgifter samt de enkelte lejligheds gennemsnitlige forbrug. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent, som har godkendelse til at energimærke flerfamiliehuse.

Oplyst varmekonsum

- Udgift inkl. moms og afgifter: 111082 kr./år
- Forbrug: 6883 m³ fjernvarme
- Oplyst for perioden: m³ fjernvarme: 23/05/08 - 14/05/09

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

Energikonsulentens 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	Tilbagebetalingstid
1 Udskiftning af pumpe på varmeanlægget.	2400 kWh el	4080 kr.	4000 kr.	1 år
2 Efterisolering af hanebåndsloft.	772 m ³ Fjernvarme	9890 kr.	133056 kr.	13.5 år
3 Efterisolering af vandret skunk.	127 m ³ Fjernvarme	1630 kr.	24242 kr.	14.9 år
4 Efterisolering af massive ydervægge på 3. sal.	418 m ³ Fjernvarme	5360 kr.	158424 kr.	29.6 år
5 Efterisolering af massive ydervægge på 1. og 2. sal.	818 m ³ Fjernvarme	10470 kr.	360144 kr.	34.4 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 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.



Energimærkning nr.: 200025659

Gyldigt 5 år fra: 17-12-2009

Energikonsulent: Willy Guldbæk Karlsen Firma: OBH Ingeniørservice A/S



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:	26000	kr./år
• Samlet besparelse på el:	4100	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	30100	kr./år
• Investeringsbehov:	679870	kr.

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 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 Montering af forsatsruder på vinduer med 1 lag glas.	446 m ³ Fjernvarme	5710 kr.
2 Efterisolering af massive ydervægge i stueetagen.	228 m ³ Fjernvarme	2930 kr.
3 Efterisolering af varmerør ført i kælder under restaurant.	12 m ³ Fjernvarme	160 kr.
4 Udskiftning af 2 lags termorude med ny lavenergirude.	6.1 m ³ Fjernvarme	80 kr.



Energimærkning nr.: 200025659

Gyldigt 5 år fra: 17-12-2009

Energikonsulent: Willy Guldbæk Karlsen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

6 Efterisolering af varmerør ført i kælderen og i boligerne samt montering af udekompenserende anlæg.	462 m ³ Fjernvarme	5910 kr.
7 Efterisolering af skråvægge.	514 m ³ Fjernvarme	6580 kr.
8 Udskiftning af varmtvandsbeholder.	27 m ³ Fjernvarme	350 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Konklusion:

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

Flere 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 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.

Oplyst/beregnet forbrug:

Det oplyste varmeforbrug, som anført på side 1 er mindre end end det beregnede varmeforbrug på 6018 m³.

Årsagen skyldes især, at det beregnede forbrug er baseret på et normforbrug. I normforbruget er det bl.a. forudsat

- at hele bygningen er opvarmet til i gennemsnit 20°C året rundt.
- at der sker en total luftudskiftning i alle rum hver anden time.
- at de sidste års milde vintre har betydet afvigelser på over 25% fra beregningens "normalår".

Endvidere har vaner og forbrugsmønster en væsentlig indflydelse i forhold til normforbruget. En undersøgelse foretaget af Statens Byggeforskningsinstitut har påvist afvigelser i helt ens huse, der kan svinge helt op til 300%.

Bygningsbeskrivelse:

Bygningen anvendes til blandede formål. Bygningen er i 4 etager med fuld kælder, uopvarmet samt med udnyttet tagetage, opført år 1900 med 670 m² boligareal og 900 m² erhvervsareal. I alt 1570 m² opvarmet etageareal.

Erhvervsarealet anvendes primært til Restaurant og kontorer. Der er desuden 6 stk. lejligheder i ejendommen.

Bygningen har blandet anvendelse til både bolig og erhverv. Erhvervsarealet udgør mere end 30% af det samlede opvarmede areal. Energimærket og besparelsesforslagene er derfor beregnet efter de særlige regler for blandet anvendelse.

Forudsætninger:

En repræsentant for ejer var ikke til stede ved besigtigelsen.

I henhold til BBR-Oversigt er der foretaget en ombvaning/tilbvaning i året 2007.



Energimærkning nr.: 200025659

Gyldigt 5 år fra: 17-12-2009

Energikonsulent: Willy Guldbæk Karlsen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Varmeforbruget i ejendommen afregnes efter målt forbrug.

Ved besigtigelsen blev forelagt plantegning af 12.04.2006 og tegningsmateriale af 21.01.1917

Oplysninger i denne dokumentation er anvendt til vurdering af isoleringsforhold i de skjulte konstruktioner angående registrering og opmåling af ydervægge, skråvægge, skunke, hanebåndsloft og kælderetageadskillelse.

Der er fra administrator ikke udleveret tegningsmateriale eller anden dokumentation om isoleringsforhold i de skjulte konstruktioner.

Det har derfor været nødvendigt at skønne isoleringsforholdene angående ydervægge, skråvægge, skunke, hanebåndsloft og kælderetageadskillelse forsigtigt.

Der var i forbindelse med besigtigelsen ikke adgang til tagetagen.

Der var i forbindelse med besigtigelsen adgang til følgende lejemål: Samtlige erhvervslejemål samt til lejligheden 3. sal midt for.

Der er i beregningen forudsat samme niveau angående radiatorventiler og isoleringsforhold som i de registrerede rum. Kun direkte adgang vil kunne verificere forholdene. Der kan derfor forekomme afvigelser fra faktiske forhold.

Kommentarer til forbedringsforslag

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.

- Loftet

Løftetageadskillelsen er egnet til merisolering. Forbedringsforslaget indeholder herudover omkostninger til en ny hævet gangbro og en ny isoleret loftlem forsynet med tætningslister), sikring af jævnt fordelt ventilation af tagrummet samt etablering af vindspærre ved tagfod for at hindre træk ind i isoleringslaget.

På grund af adgangsforhold er det kun muligt at isolere skråvægge 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.

- Ydervægge

Forbedringsforslaget til isolering af ydervægge er montage af en let forsatsvæg i et metalkinnesystem 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.

Ydervægge kan alternativt merisoleres udvendigt i et facadesystem bestående af specielle batts, der monteres på ydermuren. Herved afbrydes kuldebroer effektivt om både vinduer, døre og i sokkelområdet.

Der afsluttes med mørtelpuds. Systemet tillader mange facadeudtryk bl.a. refendfuger (dybtliggende fuger) og gesimsbånd.

Ud over de nævnte fordele kan isoleringsarbejdet foretages udefra uden gener for beboerne – og gulvarealet vil ikke blive reduceret som ved den indvendige isolering.

- Ventilation

Det er vigtigt, at der løbende foregår en udskiftning af indeluften i bygningen. Det optimale luftskifte er ca. 1 gang hver anden time for et godt indeklima. Luftskiftet hindrer også dannelse af skimmelvækst og fugtskader i



Energimærkning nr.: 200025659
 Gyldigt 5 år fra: 17-12-2009
 Energikonsulent: Willy Guldbæk Karlsen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

bygningen. Et ukontrollabelt større luftskifte på grund af utætheder i bygningen vil medføre varmetab og dermed større opvarmningsomkostninger.

- Varmeanlæg

Forskellen mellem fjernvarmevandets fremløbstemperatur og returløbstemperatur kaldes afkølingen. Jo koldere retur vandet 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.

- Automatik

Varmeanlægget for boligerne er egnet til at blive påmonteret et udetemperaturkompenserende anlæg. Denne automatik regulerer fremløbstemperaturen i centralvarme vandet 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. Ved installation af et vejrkompenseringsanlæg kan varmeforbrug reduceres op til ca. 15-20%.

Varmeanlægget for restaurant er udstyret med et udetemperaturstyrende anlæg. Denne automatik regulerer fremløbstemperaturen i centralvarme vandet 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. Besparelsen kan være fra 15-20% af energiforbruget.

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

- El-udstyr

Ved udskiftning af el-pærer anbefales det at skifte til energisparepærer på de mest anvendte daglige lysinstallationer.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status:	Boligdel:
	Hanebåndsloft og skråvægge er uisoleret. Isoleringsforhold er baseret på grundlag af et skøn.
	Lodret skunk er isoleret med 100 mm. Isoleringsforhold er som anført på forevist tegningsmateriale samt baseret på grundlag af et skøn.
	Vandret skunk er med lerindskud i bjælkelaget. Isoleringsforhold er baseret på grundlag af et skøn.
	Kvistflunke er med 100 mm isolering. Isoleringsforhold er baseret på grundlag af et skøn.
Forslag 2:	Hanebåndsloft anbefales efterisolert med 275 mm.
Forslag 3:	Vandret skunk anbefales merisolert med 275 mm.



Energimærkning nr.: 200025659

Gyldigt 5 år fra: 17-12-2009

Energikonsulent: Willy Guldbæk Karlsen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Forslag 7: Det anbefales ved renovering at skråvægge isoleres på underside med 275 mm isolering. Beklædning nedtages af hensyn til dampspærreforhold, elinstallationer mv.

• Ydervægge

Status: Erhvervsdel:

Massive ydervægge i stueetagen er 60 cm uisolaret teglstensmur. Isoleringsforhold er som anført på forevist tegningsmateriale samt baseret på grundlag af et skøn.

Boligdel:

Massive ydervægge på 1. og 2. sal er 41 cm uisolaret teglstensmur. Isoleringsforhold er som anført på forevist tegningsmateriale samt baseret på grundlag af et skøn.

Massive ydervæggen på 3. sal er 35 cm uisolaret teglstensmur. Isoleringsforhold er som anført på forevist tegningsmateriale samt baseret på grundlag af et skøn.

Forslag 2: Ved renovering af massive ydervægge i stueetagen anbefales det at efterisolere indvendigt med 150 mm i en ny let væg.

Forslag 4: Ved efterisolering af massive ydervægge på 3. sal anbefales det at efterisolere indvendigt med 175 mm i en ny let væg.

Forslag 5: Ved efterisolering af massive ydervægge på 1. og 2. sal anbefales det at efterisolere indvendigt med 175 mm i en ny let væg.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Bygningen har primært vinduer/glasdøre med nyere lavenergiruder undtagen vinduer i stueetagen mod vejen der er med 1 lag glas og et enkelt vindue mod nord der er med 2 lags termorude.

Forslag 1: Vinduer/døre med 1 lag glas. Det anbefales ved renovering at montere en forsatsrude med energiglas. Med forsatsrammer er disse vinduer stort set med samme besparende varmeeffekt som nye lavenergiruder

Forslag 4: 2 lags termorude er ved renovering egnede til udskiftning med lavenergirude. I samme forbindelse kan der foretages vedligehold eller forbedringer af vinduets overflader og tæthed. Varmetabet på disse bygningsdele vil blive reduceret mærkbart ved disse tiltag.

• Gulve og terrændæk

Status: Gulv mod kælder er etageadskillelse i uisolaret beton. Isoleringsforhold er baseret på grundlag af et skøn.

Etagehøjden tillader ikke isolering af undersiden af loftet i kælderen.



Energimærkning nr.: 200025659

Gyldigt 5 år fra: 17-12-2009

Energikonsulent: Willy Guldbæk Karlsen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

• Ventilation

Status: Restaurenten er med et balanceret ventilationsanlæg, i fabrikat NB-Ventilation, der er placeret i kælder under restauranten. Anlægget der er fra ca. 2004 er et balanceret anlæg, med konstant luftmængde og udstyret med varmeflade og køleflade og varmegenvinding med krydsvarmeveksler. Anlægget styres af automatik og ur og 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.

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.

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

Varme

• Varmeanlæg

Status: Ejendommens varmeproducerende anlæg består af 2 stk. direkte fjernvarmeanlæg. Der ikke kan aldersbestemmes da mærkeskilt ikke er læsbart. Fjernvarmeanlæg er placeret i kælder for henholdsvis restaurant og boliger.

• Varmt vand

Status: Det årlige forbrug af varmt brugsvand er beregnet til 250 l/m² år. Der kan på grund af beregningsmæssige forudsætninger være afvigelser fra det reelle forbrug.

Det varme brugsvand til erhvervsdelen produceres i 1 stk. gennemstrømningsveksler med 30 mm PUR.

Der er endvidere placeret en 400 liters varmtvandsbeholder med 30 mm isolering i kælderen under beboelsen, varmtvandsbeholderen kan ikke aldersbestemmes på grund af manglende/skjult mærkeskilt.

Cirkulationsrør ført i kælderen under restaurant er isoleret med 20 mm rørskåle i PUR-skum. der ikke kan aldersbestemmes på grund af manglende/skjult mærkeskilt. Gennemstrømningsveksleren er placeret i kælderen under restaurant.

Anlægget for varmt brugsvand er monteret med 1 stk. cirkulationspumpe til brug for restauranten, pumpen er i fabrikat Grundfos, type UP 20-15 der er uden tidsstyring.

Forslag 8: Det anbefales at udskifte varmtvandsbeholder til en gennemstrømningsveksler. Før udskiftning skal et autoriseret VVS-firma undersøge og godkende om varmeanlæg er regnet.

• Fordelingssystem

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

Varmerør ført i kælderen under restaurant er isoleret med 15 mm.



Energimærkning nr.: 200025659

Gyldigt 5 år fra: 17-12-2009

Energikonsulent: Willy Guldbæk Karlsen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Varmeanlægget på radiatoranlæg for restauranten er monteret 1 stk. cirkulationspumpe af fabrikat Grundfos, type UPE 25-40. Pumpen er med automatisk trinstyring.

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

Varmerør ført i kælderen under boligerne/øvrige erhverv er isoleret med 10 mm.
Varmerør ført i boligerne/erhverv er uisolerede.

Varmeanlægget er monteret 1 stk. cirkulationspumpe på radiatoranlæg for beboelsen i fabrikat EVS-125-4C der er i konstant drift hele året. Pumpen har fler trin med manuel indstilling af drift.

Forslag 3: Det anbefales at efterisolere varmerør ført i kælderen under restauranten med 30 mm.

Forslag 6: Varmerør i kælderen, under boligerne anbefales ved renovering efterisoleret med 30 mm.
Varmerør ført i boligerne anbefales efterisoleret med 20 mm.

Det anbefales ved renovering endvidere at etablere et udetemperaturkompenserende anlæg på varmeanlægget i boligerne der automatisk regulerer fremløbstemperaturen til radiatorer efter temperaturen uden for bygningen.

• Automatik

Status: Alle radiatorer i erhvervsdelen er forsynet med termostatventiler og der er central styring af varmen i restauranten i form af vejrkompensering.

Alle radiatorer i beboelsen er forsynet med termostatventiler. Der er ikke automatik for central styring af varmeanlægget i boligerne.

• Pumper varme

Forslag 1: Det anbefales at udskifte pumpe på varmeanlæg i beboelsen med en energisparepumpe med automatisk/elektronisk styring, der både kan installeres til at køre konstanttryk og proportional-regulering.

El

• Belysning

Status: Belysning i bogbutik er følgende:

- Butik er med Kassearmaturer nedhængende med 2x36W T8-rør, med konventionel forkobling. Lyset er tændt hele dagen samt med industriarmaturer med 36W T8-rør, med konventionel forkobling, ligeledes tændt hele dagen.

- Gang og køkken er med industriarmaturer monteret på loft med 36W T8-rør, med konventionel forkobling. Lyset tændes og slukkes manuelt.

- Kontor er med industriarmaturer monteret på loft med 36W T8-rør, med konventionel



Energimærkning nr.: 200025659

Gyldigt 5 år fra: 17-12-2009

Energikonsulent: Willy Guldbæk Karlsen Firma: OBH Ingeniørservice A/S



forkobling. Lyset tændes og slukkes manuelt.

Belysning i ABC- cafeén er følgende:

- Mødelokale er med kassearmaturer indbygget i loft med 24W-T8-rør, med elektronisk forkobling. Lyset tændes og slukkes manuelt.
- Kontor er med kassearmaturer indbygget i loft med 24W T-8 rør, med elektronisk forkobling. Lyset tændes og slukkes manuelt.

Belysning i lægekantor er følgende:

- Venteværelse er med pendler med 60W glødepærer. Lyset er tændt hele dagen samt med downlights indbygget i loft med 20W halogenpærer, som ligeledes er tændt hele dagen.
- Klinikken er med kassearmaturer monteret på loft med 35W T5-rør, med elektronisk forkobling. Lyset tændes og slukkes manuelt.
- Gang er med pendler nedhængende med 11W lavenergipærer. Lyset er tændt hele dagen.
- Laboratorium er med kassearmaturer monteret på loft med 36W T8 rør, med konventionel forkobling. Lyset er tændt hele dagen samt med kassearmatur monteret på loft med 2x18W T8 rør med konventionel forkobling, som ligeledes er tændt hele dagen.
- Toiletter er med væglamper med 60W glødepærer. Lyset tændes og slukkes manuelt.
- Personalerum er med pendler med 60W glødepærer. Lyset tændes og slukkes manuelt.
- Køkken er med kassearmaturer nedhængende med 35W T5-rør med elektronisk forkobling. Lyset tændes og slukkes manuelt.
- Reception er med kassearmaturer nedhængende fra loft med 35W T5 rør, med elektronisk forkobling. Lyset er tændt hele dagen.
- Gang er med downlights indbygget i loft med 20W halogenpærer. Lyset er tændt hele dagen.
- Sygeplejerskekantor er med kassearmatur nedhængende med 35W T5-rør med elektronisk forkobling. Lyset er tændt hele dagen.
- Toilet er med væglamper med 11W lavenergipærer. Lyset tændes og slukkes manuelt.

Belysning i Restaurant Parasollen er følgende:

- Restaurant er med kassearmaturer indbygget i loft med 3x24W T5-rør med elektronisk forkobling. Lyset er tændt hele dagen og med pendler nedhængende med 40W glødepærer samt pendler nedhængende med 25W glødepærer, pendler er ligeledes tændt hele dagen.
- Køkken er med kassearmaturer monteret på loft med 2x58W T8-rør med konventionel forkobling.
- Toiletter er med loftlamper med 11W lavenergipærer. Lyset tændes og slukkes manuelt samt med væglamper med 2x18W T8 rør, med konventionel forkobling, lyset tændes og slukkes ligeledes manuelt.
- Teknikrum i kælder er med industriarmaturer monteret på loft med 36W T8-rør, med



Energimærkning nr.: 200025659

Gyldigt 5 år fra: 17-12-2009

Energikonsulent: Willy Guldbæk Karlsen Firma: OBH Ingeniørservice A/S



konventionel forkobling. Lyset tændes og slukkes manuelt.

- Gang i kælder er med industriarmaturer monteret på loft med 18W T8-rør, med konventionel forkobling. Lyset tændes og slukkes manuelt samt med loftlamper med 11W lavenergipærer. Lyset tændes og slukkes ligeledes manuelt.

- Ventilationsrum i kælder er med industriarmaturer monteret på loft med 36W T8 rør, med konventionel forkobling. Lyset tændes og slukkes manuelt.

- Tøjdepot i kælder er med industriarmaturer monteret på loft med 36W T8-rør, med konventionel forkobling. Lyset tændes og slukkes manuelt.

- Trapperum i kælder er med loftlamper monteret på loft med 11W lavenergipærer. Lyset tændes og slukkes manuelt.

- Møderum er med kassearmaturer indbygget i loft med 3x24W T8-rør, med elektronisk forkobling. Lyset tændes og slukkes manuelt.

- Vindfang er med loftlamper indbygget i loft med 11W lavenergipærer. Lyset er tændt hele dagen.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1900
- År for væsentlig renovering: 2007
- Varme: Fjernvarme (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 670 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 900 m²
- Opvarmet areal: 1570 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.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	12.81 kr./m ³
Fast afgift på varme:	22910 kr./år
El:	1.7 kr./kWh



Energimærkning nr.: 200025659

Gyldigt 5 år fra: 17-12-2009

Energikonsulent: Willy Guldbæk Karlsen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Vand: 35 kr./m³

Sådan opgøres varmeregningen

De enkeltes lejlighedsers gennemsnitlige udgifter

Energiudgifterne i de enkelte lejligheder er afhængig af bygningens samlede energiudgifter. Det er derfor i den enkelte lejlighedsbeboers interesse, at ejendommen som helhed er i god energimæssig stand, uanset om energitabet sker i områder udenfor den enkelte lejlighed, fx. i varmecentralen.

I ejendommen er der forskellige typer af lejligheder. Nedenfor er en oversigt samt de enkelte lejlighedstypers gennemsnitlige energiudgifter.

Type	Areal i m ²	Gennemsnitlig årlig energiudgift
Boulevarden 19, 1. sal, 9000 Aalborg.	343	24268 kr.
Boulevarden 19, 2. sal, lejl. 1., 9000 Aalborg.	86	6084 kr.
Boulevarden 19, 2. sal, lejl. 2., 9000 Aalborg.	66	4669 kr.
Boulevarden 19, 2. sal, lejl. 3., 9000 Aalborg.	86	6084 kr.
Boulevarden 19, 2. sal, lejl. 4., 9000 Aalborg.	97	6863 kr.
Boulevarden 19, 3. th. 9000 Aalborg.	184	9238 kr.
Boulevarden 19, 3. tv. 9000 Aalborg.	151	10683 kr.
Boulevarden 19, st. lejl. 1. 9000 Aalborg.	204	13035 kr.
Boulevarden 19, st. lejl. 2. 9000 Aalborg.	42	2971 kr.
Boulevarden 19, st. lejl. 3. 9000 Aalborg.	89	6297 kr.
Boulevarden 19, kl. th. 9000 Aalborg.	201	14221 kr.
Boulevarden 19, kl. tv. 9000 Aalborg.	21	1485 kr.



Energimærkning nr.: 200025659

Gyldigt 5 år fra: 17-12-2009

Energikonsulent: Willy Guldbæk Karlsen 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: Willy Guldbæk Karlsen
Adresse: Indkildevej 6 B 9210 Aalborg SØ
E-mail: wgk@obh-gruppen.dk

Firma: OBH Ingeniørservice A/S
Telefon: 70217256
Dato for bygningsgennemgang: 19-11-2009

Energikonsulent nr.: 250383

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