



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Kongevejen 495B
 Postnr./by: 2840 Holte
 BBR-nr.: 230-012181
 Energimærkning nr.: 200017136
 Gyldigt 5 år fra: 07-07-2009
 Energikonsulent: Ole Holck



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: 393189 kr./år
- Forbrug: 48535 m³ naturgas
- Oplyst for perioden: 31/12/07 - 05/01/09

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 Udskiftning af cirkulationspumpe	2611 kWh el	5220 kr.	10000 kr.	1.9 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.

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.



Energimærkning nr.: 200017136

Gyldigt 5 år fra: 07-07-2009

Energikonsulent: Ole Holck

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Samlet besparelse

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

• Samlet besparelse på varme:	0	kr./år
• Samlet besparelse på el:	5220	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	5200	kr./år
• Investeringsbehov:	10000	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.
2 Montering af bevægelsesmeldere på toilet samt i gange	-116 m ³ Naturgas , 1539 kWh el	2250 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

I bebyggelser, som ikke er boligejendomme, indgår elforbrug til belysning og ventilation, i bygningens samlede energiforbrug. Dette er grunden til den ringe placering på mærke skalaen. Elforbruget medfører et højt beregnet CO₂- belastning, og dermed en ringe energimæssig placering for bygningen. Energimærkets placering på skalaen er derfor ikke udelukkende et udtryk for ejendommens energiudgifter, men også et udtryk for ejendommens miljøbelastning. klimaskærm og tekniske anlæg er energimæssigt, i højt niveau. Ejendommen har fået energimærket D. Såfremt hele energiplanen gennemføres vil den samlede årlige besparelse være ca. kr. 5.200,-.

Det tidligere hovedsæde for ISS er beliggende i et bakket, naturskønt område. Bygningerne er organiseret i fire lige store enheder med to mindre og en større rotunde. De enkelte længer er drejet i forhold til hinanden. Hovedindgangen er placeret ud for den store rotunde, hvor reception, lobby og udstillingsfaciliteter er beliggende. Kantinen ligger i underetagen med udsigt over omgivelserne. Facaderne er beklædt med norsk marmor, mens



Energimærkning nr.: 200017136

Gyldigt 5 år fra: 07-07-2009

Energikonsulent: Ole Holck

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

rotunderne er støbt i beton. Bygningen er opført i 1994, og er med et samlet bygningsareal på 4885 m². Erhvervsarealet er, i BBR-oplysninger, angivet til 4758 m². Bygningen er med to etager og fuld kælder som har delvist frie ydervægge. Kantineområdet er i en etage.

Der er ved besigtigelsen ikke fundet adgang til taget.

På forsiden af energimærkningsrapporten, er anført det oplyste forbrug for hele ejendommen. Energibesparelserne er derimod opgjort i forhold til ejendommens beregnede varmekonsum baseret på en række standardbetingelser primært omkring forbrugsvaner og indetemperatur. Det beregnede forbrug er 37.350 m³ naturgas og 267.000 kr./år. Bygningen har været ubenyttet i længere perioder, hvilket har indflydelse på forbrug af el og varme.

Bygningen anvendes til erhverv, eksempelvis kontorhovedsæde.

Energimærkningens skala fra A til G viser hvor meget energi bygningen bruger, sammenlignet med andre bygninger. På baggrund af bygningens beregnede energiforbrug tildeles mærket D. Beregningerne baseres sig på visuel gennemgang. Hvor oplysninger ikke har kunnet fremskaffes er beregningerne baseret på bedste skøn. Ved utilgængelige konstruktioner, baseres et skøn i energimærkningens sig på, tidstypiske byggeskikke og krav samt den aktuelle bygnings isoleringsniveau i øvrigt. Samme skøn gør sig gældende for varmeanlæg m.v. Der tages i den forbindelse forbehold for afvigelser fra faktiske forhold, der kan have betydning for energimærkningens besparelsesforslag. Ved udarbejdelsen af energimærket, forefandttes snit-, plan- og facade-tegning, fra Maaholm Foss og Christensen, dateret 24-02-1992, 04-06-1992 og 07-09-1992, med tegningsnumrene (33)3.01, (99)3.10, (99)3.11, (99)3.12, (99)3.13, (99)3.14, (99)3.15, (99)3.16, (99)3.17, (99)3.18, (99)3.19, (99)3.20, (99)3.21, (99)3.22, (99)3.23, (99)3.02, (99)3.02, (99)3.05 og (99)3.08, tegninger vedrørende lysinstallationer, varmediagram og principdiagram for ventilation fra Carl Bro, dateret 07-09-1992, med tegningsnumrene 1(63)3.30, 1(63)3.33, 2(63)3.31, 2(63)3.34, 3(63)3.32, 3(63)3.35, 3(63)3.38, 1(56)4.02, 2(56)4.03, 3(56)4.04, 3(57)4.02 og 1(57)4.01. Herudover har, fra udbudsmaterialet, Særlige Betingelser E04, E08, E10 og E11 været tilgængeligt.

Lagerrum i kælderplan mod øst, hvor køleaggregat er anbragt medtages ikke i det opvarmede areal.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Bygningen er med fladt tag, opbygget med præfabrikerede dækelementer, med kileskåret isolering og membran. Som udvendig tagisolering anvendes Rockwool 100 mm underlagsplade, sammen med en 50 mm Rockwool Hardrock. Herudover anvendes foamglas type T4. (i henhold til E04).

- Ydervægge

Status: Bygningens ydervægge er med væg og facadeelementer, yderst med naturfacadesten, med bagmur i beton, i kælder er væggene med jernbeton. Isolering i vægge opfylder kravene i bygningsreglementet BR82 og DS 418.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Glaspartier er trukket ca. 35 cm tilbage fra facaden, hvilket giver en solafskærmende effekt, der er automatisk solafskærmning, samt indvendige persienner. Der er ikke solafskærmning i kantine og gavl mod nord. Alle vinduespartier er med lavenergiruder (efter datidens termer). Ovenlys vinduer er oplukkelige med automatik. Termoruder er af fabrikat Pilkington Floatglas, type Kappa Energi klar.



Energimærkning nr.: 200017136

Gyldigt 5 år fra: 07-07-2009

Energikonsulent: Ole Holck

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

• Gulve og terrændæk

Status: Gulvkonstruktionen er med armeret betonplade, membran, isolering og kapilarbrydende lag. Der er anvendt ekspanderet polystyren eller letklinker udlagt i en tykkelse på 300 mm.

Ventilation

• Ventilation

Status: Bygningen er mekanisk ventileret. Ventilations aggregater er placeret i to ventilationsrum i kælderetage samt mindre udsugningsanlæg anbragt decentralt. Til betjening af kontorer anvendes to VAV-anlæg med balanceret, behovstyret ventilation og med krydsvarmeveksler, varmeplade og køleplade. Anlæggene er dimensioneret til volumenstrømme på 2625 og 2195 l/s, fabrikat Fläkt. Ventilation af køkken og kantine er med et CAV-anlæg med balanceret ventilation driftstyret med tidsprogram og med mulighed for forlænget overstyring fra betjeningsknap i kantine. Dimensioneret til 1395 l/s, der er mulighed for to hastigheder, fabrikat Fläkt. Til betjening af den centrale rotunde anvendes et recirkulationsanlæg, med varmeplade. Anlægget er dimensioneret til en volumenstrøm på 250 l/s, fabrikat Bravida. På tag er der anbragt 5 udsugningsanlæg styret fra CTS med tænd/sluk funktion og som betjener toiletter. Fabrikat og type er Novenco type HJV. Volumenstrømmene er 225, 290, 390, 170 og 135 l/s. Oplysninger er delvist i henhold til E11.

Varme

• Køling

Status: Køleanlæg er placeret i uopvarmede rum i kælder mod øst. Fabrikat er Bravida (Trane), model ERTRA 108. Kondensator er anbragt i friskluftindtag, ventilatorer er med frekvensomformere, Danfoss, type VLT 6000 HVAC. Anlægget er med en bufferbeholder på ca. 1800 liter, isoleret med ca. 15 mm cellegummi. Herudover er der 4 splitkøleanlæg, to anbragt inde i uopvarmet rum og to anbragt udendørs. Fabrikat, Acton 3 stk og Daikin, Skyair, model r71bby1, 1 stk.

• Varmeanlæg

Status: Bygningens varmeanlæg består af 8 kaskade koblede kondenserende naturgasfyr af fabrikat Nefit Turbo. I tilknytning til varmeanlæg er der en buffertank af fabrikat Ajva, fra 1993, på 500 liter, isolering ca. 80 mm. Hovedpumpe arrangementet er med to parallelkoblede pumper af fabrikat Grundfoss, type UPE 32-120 og UPC 40-120. Radiatorkredsen har yderligere en pumpe af fabrikat Grundfoss, type Magna, type UPE 32-120/F.

• Varmt vand

Status: Varmt vand forsynes fra en 80 mm isoleret beholder på ca. 1000 liter. Varmtvandet er med cirkulationsledning. Cirkulationspumpen er fra Grundfoss, type UPS 25-60.

• Fordelingssystem

Status: Teknikrum er generelt placeret i kælder med hovedføring i kælderetage og forsyning til de øvrige etager via 4 teknikskakte. Der er gulvvarme under områder med natursten i centerrotunder, samt omklædningsrum i kælderetage. Radiatoranlægget er to strengt. Langs glasfacader og i kontorområder, er der konvektorer i konvektorgrave. Det tekniske isoleringsniveau er godt.

Forslag 1:



Energimærkning nr.: 200017136

Gyldigt 5 år fra: 07-07-2009

Energikonsulent: Ole Holck

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

• Automatik

Status: Vejrstation formidler fælles data til brug for alle tekniske installationer, såsom varmeanlæg, ventilationsanlæg og solafskærmning. Ventilationsanlæg styres ved hjælp af CTS anlæg med frekvensomformere på ventilator motor. Til individuel regulering af varme, er der i rummene anbragt termostater på væg.

El

• Belysning

Status: Belysning er i det væsentlige indbygget i loft. Armaturerne er generelt downlights eller nedhængte spots. Øvrige armaturer er loftslamper, væglamper, pendlere, standerlamper og nedhængte armaturer med lysstofrør. Udendørsbelysning og lys i vindfang er styret af et dæmringsrelæ eller ur-styret fra CTS anlæg.

Forslag 2: Belysningen i toiletter tændes og slukkes i dag manuelt. Ved at montere bevægelsesmeldere for automatisk tænd/sluk kan drifttiden reduceres. Det anbefales at montere bevægelsesmeldere/lysfølere i gangarealer, for automatisk styring af lyset.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1994
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Naturgas (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal ifølge BBR: 0 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 4758 m²
- Opvarmet areal: 4758 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-oversigt, hvad angår anvendelse og arealopgørelser.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	7.14 kr./m ³
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 200017136

Gyldigt 5 år fra: 07-07-2009

Energikonsulent: Ole Holck

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: Ole Holck
Adresse: Falkevej 12 3400 Hillerød
E-mail: oho@obh-gruppen.dk

Firma: OBH Ingeniørservice A/S
Telefon: 70217264
Dato for bygningsgennemgang: 14-05-2009

Energikonsulent nr.: 250308

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