Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Observatorievejen 1A
Postnr./by:	8000 Århus C
BBR-nr.:	751-954891
Energimærkning nr.:	200015904
Gyldigt 5 år fra:	25-06-2009
Energikonsulent:	Niels Hansen
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: 85799 kr./år
- Forbrug: 50470 kWh elvarme
- Oplyst for perioden: 01/01/08 - 01/01/09

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

Besparelsesforslag

Energikonsulenten 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	Tilbage-betalingstid
1	Installering af flere varmepumper	31121 kWh Elvarme , -174 kWh el	52610 kr.	125000 kr.	2.4 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.

De angivne tilbagebetaligstider 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



Energimærkning nr.: 200015904
Gyldigt 5 år fra: 25-06-2009
Energikonsulent: Niels Hansen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Samlet besparelse

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

• Samlet besparelse på varme:	52900	kr./år
• Samlet besparelse på el:	-290	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	52600	kr./år
• Investeringsbehov:	125000	kr.

Alle beløb er inklusive moms.

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

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.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bemærk forslag til installering af varmepumpeanlæg, der udover en god besparelse også vil gøre indreguleringen af optimal rumtemperatur væsentlig nemmere og mere præcis, end det nuværende gulvvarmeanlæg.

Bygningen anvendes til daginstution. Bygningen er i 1 plan opført år 2003 med 764 m² erhvervsareal.
Erhvervsarealet anvendes primært til vuggestue/børnehave.

En repræsentant for ejer var til stede ved besigtigelsen.

Ved besigtigelsen blev forelag plantegning og snittegning.
Oplysningerne i denne dokumentation er anvendt til vurdering af isoleringsforhold i de skjulte konstruktioner angående ydervægge, terrændæk og built-up.

Der foreligger ingen separat årsopgørelse på varmeforbruget for ejendommen, da det ikke har været muligt at få delt det samlede elforbrug op i varme og alm. el-forbrug.
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.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft



Energimærkning nr.: 200015904
Gyldigt 5 år fra: 25-06-2009
Energikonsulent: Niels Hansen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Status: Fladt tag er built-up med 250 mm isolering. Isoleringsforhold er som anført på forevist tegningsmateriale.

- Ydervægge

Status: Let ydervæg er som stolpekonstruktion med ca. 175-225 mm isolering. Isoleringsforhold er som anført på forevist tegningsmateriale.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Bygningen har udelukkende vinduer/glasdøre med lavenergiruder - nyere.

- Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk er som trægulv på bjælkelag med ca. 200 mm isolering. Isoleringsforhold er som anført på forevist tegningsmateriale.

Ventilation

- Ventilation

Status: Bygningen er udstyret med 6 mekaniske ventilationsanlæg samt udsugningsanlæg fra toiletter.

Udsugningen fra toiletter styres af lyskontakt.
Der forelå ikke servicerapport eller anden dokumentation for anlægget ved besigtigelsen. Det har derfor været nødvendigt at skønne luftmængder og andre data til brug for beregningen.

De mekaniske ventilationsanlæg af fabrikat Airmaster betjener grupperummene. Anlægget, der er fra 2003, er et balanceret anlæg med variabel luftmængde og udstyret med el-varmeflade og varmegenvinding med krydsvarmeveksler. Anlægget styres af automatik og ur og er i drift i bygningens brugstid.
Der forelå ikke servicerapport eller anden dokumentation for anlægget ved besigtigelsen. Det har derfor været nødvendigt at skønne luftmængder og andre data til brug for beregningen.

Den øvrige del af bygningen (garderobe, gange og tumlerum) ventileres ved naturlig ventilation gennem tilfældige utætheder i klimaskærmen.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningen er el-opvarmet. Opvarmningen i størstedelen af bygningen sker ved termostatstyret el-gulvvarme.

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i:

- 3 stk. varmtvandsbeholdere på 160 liter placeret i depot/puslerum/"krearum".
- 1 stk. varmtvandsbeholder på 30 liter placeret i toilet
- 1 stk. varmtvandsbeholder på 60 liter placeret i vaskerum

Alle er med elpatron til konstant drift.

- Automatik

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200015904
Gyldigt 5 år fra: 25-06-2009
Energikonsulent: Niels Hansen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Status: Gulvvarme er forsynet med rumfølere.

Der er ingen central styring af varmen.

El

- Belysning

Status: Belysningen i

- grupperum, gange og personalerum består af 1 x 36W T8-rør. Lyset tændes og slukkes manuelt.
- toilet består af sparepærer og T8-rør. Lyset tændes og slukkes manuelt.
- depotrum og køkken består af 2 x 36W T8-rør. Lyst tændes og slukkes manuelt.
- garderobe består af 3 x 14W T5-rør. Lyset tændes og slukkes manuelt.

Vedvarende energi

- Varmepumpe

Status: I garderoben er monteret en Panasonic varmepume (HE9GKE)

Forslag 1: Det anbefales at etablere flere luft/luft varmepumpeanlæg, som supplement til el-gulvvarmen. Ved korrekt indstilling vurderes det at op mod 90% af varmebehovet derved kan dækkes af varmepumpen.
Der er yderligere større mulighed for natsænkning, hvilket er meget attraktivt i lette bygninger som denne.

Den anførte pris er for 2 separate anlæg med hver 4 inderdele inkl montering på taget, som f.eks Toshiba's multianlæg fra Gidex.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 2003
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Elvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 0 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 838 m²
- Opvarmet areal: 764 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 440 | Daginstitution
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det samlede erhversareal i BBR-Oversigten er angivet til 838 m².
I henhold til opmåling af bygningen i forbindelse med energimærkningen er erhvervsarealet beregnet til 764 m²,

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200015904
Gyldigt 5 år fra: 25-06-2009
Energikonsulent: Niels Hansen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

hvilket skyldes at liggehal mod nord ikke er medtaget i det opvarmede areal.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	1.7 kr./kWh
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	1.7 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200015904
Gyldigt 5 år fra: 25-06-2009
Energikonsulent: Niels Hansen 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.

ENERGI STYRELSEN

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.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent: Niels Hansen
Adresse: Birkemose Allé 25 6000 Kolding
E-mail: nih@obh-gruppen.dk
Firma: OBH Ingeniørservice A/S
Telefon: 70217250
Dato for bygningsgennemgang: 23-06-2009

Energikonsulent nr.: 250333

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