Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Anna Anchers Vej 27A
Postnr./by:	3000 Helsingør
BBR-nr.:	217-225388
Energimærkning nr.:	200041218
Gyldigt 5 år fra:	17-11-2010
Energikonsulent:	Preben Sørensen
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: 39989 kr./år
- Forbrug: 58840 kWh fjernvarme
- Oplyst for perioden: kWh fjernvarme: 01/01/09 - 01/01/10

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	Reduktion af driftstid på balanceret ventilationsanlæg	2170 kWh Fjernvarme	1250 kr.	70 kr.	0.1 år
2	Reduktion af driftstid på balanceret ventilationsanlæg	-1240 kWh Fjernvarme , 2957 kWh el	4310 kr.	10000 kr.	2.3 år
3	Etablering af vejrkompenserende anlæg	9350 kWh Fjernvarme , 28 kWh el	5420 kr.	30000 kr.	5.5 år
4	Udskiftning af cirkulationspumpe	275 kWh el	470 kr.	4000 kr.	8.5 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



Energimærkning nr.: 200041218
Gyldigt 5 år fra: 17-11-2010
Energikonsulent: Preben Sørensen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

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:	5800	kr./år
• Samlet besparelse på el:	5500	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	11300	kr./år
• Investeringsbehov:	44070	kr.

Alle beløb er inklusive moms.

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

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

FAKTA FRA ENERGIMÆRET
Fællesarealerne i Handicapboliger Anna Anchers Vej 27A, Helsingør.
Opvarmning: Fjernvarme fra Helsingør Fjernvarme.
Mærke før/efter: G/F.
Ændringer til BBR-arealet/kode: Der er ingen ændringer til BBR-oversigtens areal.
Bygningsgennemgang er foretaget den 25. oktober 2010.
En medarbejder var repræsentant for bygningsejer ved besigtigelsen.
Der er ikke foretaget endoskopundersøgelser i bygningen.
Bygningen er opført i 2003.
Ejendommen er opvarmet med fjernvarme.
Der var adgang til alle arealer i bygningen.
Registrering af mislyde: Der var ingen registrerede mislyde ved anlæggene.
Der er ingen ydre tegn på, at den øvrige varme- og ventilationsautomatik ikke er optimeret.
Der er ingen ydre tegn på, at varmeanlægget ikke er indreguleret.
Der er ingen bemærkninger til asbestforekomst.

1: KONKLUSION

Ejendommen har, på trods af velisolerede konstruktioner, lavenergiruder og et fornuftigt belysningsanlæg fået energimærket G.
Den væsentligste årsag til det dårlige energimærke er de store glasarealer i gangarealerne mod gårdrummet, på



Energimærkning nr.: 200041218
Gyldigt 5 år fra: 17-11-2010
Energikonsulent: Preben Sørensen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

grund af at bygningen er en del af en døgninstitution samt bygningens brugstid på 168 timer pr. uge og ventilationsanlæggenes lange driftstider.
Ved reduktion af ventilationsanlæggets driftstid, etablering af vejrkompenserende anlæg og udskiftning af cirkulationspumpe kan mærket forbedres til F.

Alle 3 forslag til energimæssige forbedringer i ejendommen er med god rentabilitet og med en tilbagebetalingstid under kun 10 år.
Det er forslag til reduktion af driftstid på balanceret ventilationsanlæg, etablering af vejrkompenserende anlæg og udskiftning af cirkulationspumpe, hvor der efter ganske få år vil være direkte overskud på investeringen.

Der er ikke forslag til alternativ energi, da ejendommen er forsynet med "billig" fjernvarme.

KOMMENTARER TIL OPLYST/BEREGNET FORBRUG

Der foreligger ingen årsopgørelse på varmeforbruget for denne bygning separat, da den har fælles forsyning med boligerne.
Opgørelsen på forsiden er derfor det beregnede forbrug, der kan afvige fra det aktuelle varmeforbrug.

2: BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygningen anvendes til institutionsformål.

Bygningen er i 1 plan opført i 2003 med 351 m² erhvervsareal. Erhvervsarealet anvendes primært til fællesfaciliteter til døgninstitutionen.

Denne energimærkning omhandler kun bygning nr. 003 benævnt fællesarealer, på grund af at bygningstypen er anderledes med anden BBR-anvendelseskode, og de øvrige bygninger er undtaget fra ordningen.

3: FORUDSÆTNINGER

En repræsentant for ejer var til stede ved besigtigelsen.

Der er fra ejer ikke udleveret tegningsmateriale eller anden dokumentation om isoleringsforhold og det tekniske anlæg på ejendommen
Det har derfor været nødvendigt helt eller delvist at skønne isoleringsforhold og tekniske anlæg.

Forbruget af varmt vand er i henhold til energistyrelsens standard forbrugsvaner sat til 250 liter/m² pr. år.

I sommerperioden er der mulighed for at lukke varmeanlægget ned til kun at producere varmt brugsvand. Ved denne ”sommerdrift” spares der på varmebudgettet. I energimærkningen forudsættes dette gjort.

4: KOMMENTARER TIL FORBEDRINGSFORSLAG

AUTOMATIK
Varmeanlægget er egnet til at blive påmonteret et vejrkompenserende anlæg. Denne automatik regulerer fremløbstemperaturen i centralvarmevandet 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%.

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



Energimærkning nr.: 200041218
Gyldigt 5 år fra: 17-11-2010
Energikonsulent: Preben Sørensen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: - vandrette lofter er isoleret med 250 mm i henhold til BR95. Isoleringsforhold er fastlagt på grundlag af måltagning.
- skrålofter er vurderet udført i henhold til Bygningsreglementets krav på udførelsestidspunktet, BR95. Isoleringsforhold er skønnet på basis af gældende byggeskik på opførelsestidspunktet.

- Ydervægge

Status: - teglstensvægge er 40 cm og vurderes udført i henhold til Bygningsreglementets krav på udførelsestidspunktet, BR95. Isoleringsforhold er skønnet på basis af gældende byggeskik på opførelsestidspunktet.
- brystningspartier ved køkken er som stolpekonstruktion med ca. 85-125 mm isolering. Isoleringsforhold er baseret på grundlag af et skøn.
- ventilationsaggregat og -kanaler i tagrummet er med 50 mm isolerede flader. Isoleringsforhold er fastlagt på grundlag af måltagning.

Forslag 1: Balanceret ventilationsanlæg i teknikrum til betjening af fællesrum og møderum kører konstant. En reduktion af anlæggets driftstider vil reducere varmetabet fra kanalerne i tagrummet. I beregningen er forudsat en driftstid svarende til halvdelen af døgnet. Den angivne besparelse skal således lægges sammen med besparelsen for selve ventilationsanlægget.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Bygningen har udelukkende glaspartier med lavenergiruder.

- Gulve og terrændæk

Status: - terrændæk er trægulv på beton i henhold til Bygningsreglementets krav på udførelsestidspunktet, BR95. Isoleringsforhold er skønnet på basis af gældende byggeskik på opførelsestidspunktet.

Ventilation

- Ventilation

Status: Bygningen er udstyret med 3 mekaniske ventilationsanlæg.

- mekanisk udsugning, fabrikat Exhausto, type BESF 180, er placeret i tagrum og betjener toiletter og teknikrum. Anlægget, der er fra 2002, er et udsugningsanlæg med konstant luftmængde. Anlægget styres af automatik og ur og er i konstant drift.

- balanceret ventilationsanlæg, fabrikat Exhausto, type VEX 140 VREC, er placeret i teknikrum og betjener fællesrum og møderum. Anlægget, der er fra 2002, er et balanceret anlæg med konstant luftmængde og udstyret med varmeflade og varmegenvinding med



Energimærkning nr.: 200041218
Gyldigt 5 år fra: 17-11-2010
Energikonsulent: Preben Sørensen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

krydsvarmeveksler. Anlægget styres af automatik og ur og er i konstant drift.

- mekanisk udsugning af ukendt fabrikat og type er placeret på taget og betjener emhætte i køkken. Anlægget, der ikke kan identificeres og aldersbestemmes, da mærkeskiltet ikke er synligt, er et udsugningsanlæg med konstant luftmængde. Anlægget styres manuelt efter behov.

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

Den øvrige del af bygningen ventileres ved naturlig ventilation gennem tilfældige utætheder i klimaskærmen, aftrækskanaler o.lign.

Forslag 2: Balanceret ventilationsanlæg i teknikrum til betjening af fællesrum og møderum kører konstant. En reduktion af anlæggets driftstider vil reducere såvel varmeforbrug som elforbrug. I beregningen er forudsat en driftstid svarende til halvdelen af døgnet.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Ejendommens varmeproducerende anlæg består af en fjernvarmeveksler i fabrikat Gemini Termix, type BTD & BVX 2-4 GK, fra 2002 og er placeret i teknikrum.

Forslag 3: Det anbefales at:
- etablere et vejrkompenserende anlæg, der automatisk regulerer fremløbstemperaturen til radiatorer efter temperaturen uden for bygningen.

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i 1 stk. varmtvandsbeholder på ca. 100 liter i fabrikat Gemini Termix, der er isoleret med 50 mm PUR. Beholderen, der er fra 2002, er placeret i teknikrum.

Tilslutningsrør ført fra fjernvarmemåler til varmtvandsbeholder har en længde under 1 meter, og varmetabet herfra er derfor ikke medtaget i beregningen.

Varmtvandsrør ført i gulv er utilgængelige. Rørlængder, rørdimensioner og isolering er derfor skønnet.

Cirkulationspumpe til det varme brugsvand er i fabrikat Grundfos, type UP 20-15, der er uden tidsstyring.

- Fordelingssystem

Status: Varmefordeling til radiatorer sker ved et 2-strengsanlæg.
Desuden er der gulvvarme i bade-/toiletrum.
I øvrige rum er varmerørene ført separat til hver varmeflade.

Varmerør ført i gulv er utilgængelige. Rørlængder, rørdimensioner og isolering er derfor skønnet.



Energimærkning nr.: 200041218
Gyldigt 5 år fra: 17-11-2010
Energikonsulent: Preben Sørensen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Cirkulationspumpe til fordelingsanlægget er i fabrikat Grundfos, type UPS 15-60, der er i konstant drift i opvarmningssæsonen. Pumpen har flere trin med manuel indstilling af drift.

- Automatik

Status: Alle radiatorer og gulvvarme er forsynet med termostatventiler.

Der er ingen central styring af varmen.

- Pumper varme

Forslag 4: Det anbefales at:
- udskifte cirkulationspumpen til en A-pumpe.

El

- Belysning

Status: Belysningen i:
- fællesarealer og gange består primært af kassearmaturer med T8-rør med konventionel forkobling og væglamper med lavenergipærer med elektronisk forkobling.

- kontorer m.m. består primært af kassearmaturer med T8-rør med konventionel forkobling og væglamper med lavenergipærer med elektronisk forkobling.

- toiletter består primært af væglamper med T8-rør med konventionel forkobling og loftlamper med kompaktlysrør med elektronisk forkobling.

Lyset tændes og slukkes manuelt.

Vand

- Vand

Status:
- alle toiletter er med dobbelt skyl.
- alle vandarmaturer er med sparefunktion.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 2003
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 0 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 351 m²

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200041218
Gyldigt 5 år fra: 17-11-2010
Energikonsulent: Preben Sørensen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

- Opvarmet areal: 351 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 330 | Service
- 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:	0.575 kr./kWh
Fast afgift på varme:	6156 kr./år
El:	1.7 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200041218
Gyldigt 5 år fra: 17-11-2010
Energikonsulent: Preben Sørensen 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: Preben Sørensen
Adresse: Agerhatten 25, 5220 Odense SØ
E-mail: pso@obh-gruppen.dk
Firma: OBH Ingeniørservice A/S
Telefon: 70217240
Dato for bygningsgennemgang: 25-10-2010

Energikonsulent nr.: 250362

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