Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Endelavevej 5
Postnr./by:	8700 Horsens
BBR-nr.:	615-187844
Energimærkning nr.:	200025850
Gyldigt 5 år fra:	18-12-2009
Energikonsulent:	Jens Kierstein
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Botjek Horsens I/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: 233871 kr./år
- Forbrug: 403 MWh fjernvarme
- Oplyst for perioden: MWh fjernvarme: 01/01/07 - 31/12/07

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	Ny cirkulationspumpe samt isolering af pladeveksler.	8.6 MWh Fjernvarme , 325 kWh el , 133 m³ varmt vand	9200 kr.	8500 kr.	0.9 år
2	Udskiftning af cirkulationspumper.	2140 kWh el	4280 kr.	31500 kr.	7.4 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 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



Energimærkning nr.: 200025850
Gyldigt 5 år fra: 18-12-2009
Energikonsulent: Jens Kierstein Firma: Botjek Horsens I/S

Samlet besparelse

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

• Samlet besparelse på varme:	3900	kr./år
• Samlet besparelse på el:	5000	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	4700	kr./år
• Besparelser i alt:	13600	kr./år
• Investeringsbehov:	40000	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.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er fra 1999 og anvendes som kontor, samt bade- og omklædningsfaciliteter for kommunale ansatte. BBR kode er 320, bygning 001. Til ejendommen er der yderligere 3 stk. bygninger. Dette energimærker omfatter kun bygning 001.
Beregningsgrundlag er udleveret plantegninger, visuel genenmgang og delvis opmåling.
Det opvarmede areal er opgjort til 1403 m2 og brugstiden er fastsat til 45 timer pr. uge.
Der er afgivet forbrugsoplysninger på fjernvarme og på varmt brugsvand, er oplyst fra varmemester. Det omlyste forbrug omfatter dog også forbrug til de øvrige 3 bygninger på ejendommen. Dermed kan det oplyste forbrug ikke sammenlignes med det beregnede forbrug. Det oplyste forbrug er ca. 3 gange større end det beregnet forbrug for bygning 001.

Det beregnede energimærke er D. Dette mærke er lidt dårligere end gennemsnittet af energimærker på ejendomme opført i perioden fra 1995 og frem til 2006/2007, hvor gennemsnittet af mærker er C. Forholdet skyldes at bygningen har et forholdsvis højt forbrug af varmt brugsvand. Det beregnede fjernvarmeforbrug er dog væsentlig mindre end det oplyste forbrug. Dette forhold skyldes bl.a. at varmeanlægget forsyner yderligere 2 el. 3 bygninger som ikke er omfattet af energimærkningsordningen.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200025850
Gyldigt 5 år fra: 18-12-2009
Energikonsulent: Jens Kierstein Firma: Botjek Horsens I/S

Status: Tagkonstruktion er udført med fladt tag, bestående af betondæk og isolering der er afsluttet med papbelægning.Isoleringstykkelse er skønnet til 200 mm.

- Ydervægge

Status: Facader er opbygget i betonelementer der på udv. side er isoleret og beklædt. Isoleringstykkelse er skønnet 125mm.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: I vinduer og døre er der isat lavenergiruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Der er støbte gulve og det skønnes at de er isoleret med polystyrol plader. Skønnet tykkelse er 160mm.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er monteret mekanisk ventilationsanlæg med varmegenvending og varmeflader tilsluttet fjernvarme. Der er monteret tre anlæg i stueplan og 3 anlæg i ventilationrum over tag.
Alle 6 anlæg er type Exhausto VEX med motor type MT 194869, 2 stk. motor i hver anlæg.
Ved hver anlæg er der monteret en uisoleret tre trins cirkulationspumpe for fjernvarme til varmeflade, type UPS 25 -40 180, forbrug 30 - 60 W. ialt 6 pumper.
Anlæg er behovsstyret.Med egen automatik.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Ejendommen opvarmes via direkte fjernvarme til radiatorer samt via ventilationsanlæg.

- Varmt vand

Status: I teknikrum er der opstillet en 1500 liter varmtvandsbeholder, isoleret med ca. 100 mm.
Ligeledes er der opstillet en uisoleret varmeveksler. Rør til veksler og beholder er isoleret med ca. 40 mm mineraluld.
Der er cirkulation på det varme brugsvand og pumpe herfor er uisoleret, type UP 20 - 15-N150, (65 W). Rør for cirkulation er fra ½" til 3" og isoleret med 20 til 40 mm mineraluld.

Forslag 1: Ny cirkulationspumpe type Alpha 2 samt isolering af pladeveksler.

- Automatik

Status: Automatik tavle fra Honeywell. Med udekompensering og pumpe styring.

- Pumper varme

Forslag 2: Udskiftning af cirkulationspumper på fremløb til ventilationsanlæg type Alpha 2.Samt



Energimærkning nr.: 200025850
Gyldigt 5 år fra: 18-12-2009
Energikonsulent: Jens Kierstein Firma: Botjek Horsens I/S

cirkulationspumper til veksler og blandesløjfer til centralvarme.

El

- Belysning

Status: Følgende belysning i ejendommen:

Baderum, toiletter og omklædningsrum:
12 stk lavenergipære à 18 W
92 stk. lysstofrør à 36 W
12 stk. lysstofrør à 18 W
19 stk. lavenergipære à 12 W

Kontorrum:
8 stk. lysstofrør à 36 W
17 stk. lamper med 55 W rør.

Møderum
8 stk. lamper med 55 W
28 stk. lavenergipære à 18 W

Køkken/kantine:
58 stk. lamper à 18 W

Depotrom m.m.:
8 stk. lysstofrør à 36 W
10 stk. lamper à 18 W

Gangarealer + øvrige:
60 stk. lamper à 18 W
6 stk. à 12 W
4 stk. à 35 W.

Det skal dog bemærkes at der d.d. var flere lamper hvor pærer var fjernet el. var defekte.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1999
• År for væsentlig renovering:	0
• Varme:	Fjernvarme (MWh)
• Supplerende opvarmning:	Ingen
• Boligareal i følge BBR:	0 m²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	1403 m²
• Opvarmet areal:	1403 m²

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200025850
Gyldigt 5 år fra: 18-12-2009
Energikonsulent: Jens Kierstein Firma: Botjek Horsens I/S

- Anvendelse ifølge BBR: 320 | Kontor
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Arealer på BBR svarer overens med tegninger / det opmålte.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	525 kr./MWh
Fast afgift på varme:	27157 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200025850
Gyldigt 5 år fra: 18-12-2009
Energikonsulent: Jens Kierstein Firma: Botjek Horsens I/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:	Jens Kierstein	Firma:	Botjek Horsens I/S
Adresse:	Rædershus, Rædersgade 3, 1. sal 8700 Horsens	Telefon:	75 60 12 66
E-mail:	jki@botjek.dk	Dato for bygningsgennemgang:	01-12-2009

Energikonsulent nr.: 101664

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