



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Dalgasgade 27
 Postnr./by: 7400 Herning
 BBR-nr.: 657-017167
 Energimærkning nr.: 200014558
 Gyldigt 5 år fra: 04-06-2009
 Energikonsulent: Peter Mailund Thomsen 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: 124850 kr./år
- Forbrug: 190449 kWh fjernvarme
- Oplyst for perioden: 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



B

Højt forbrug

Besparesesforslag

Energikonsulenten 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
2 Udskiftning af cirkulationspumpe.	1110 kWh Fjernvarme , 367 kWh el	1030 kr.	4000 kr.	3.9 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.: 200014558
 Gyldigt 5 år fra: 04-06-2009
 Energikonsulent: Peter Mailund Thomsen Firma: OBH Ingeniørservice A/S



Samlet besparelse

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

- Samlet besparelse på varme: 400 kr./år
- Samlet besparelse på el: 620 kr./år
- Samlet besparelse på vand: 0 kr./år
- Besparelser i alt: 1000 kr./år
- Investeringsbehov: 4000 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.

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 Forbedring af belysningen.	-3570 kWh Fjernvarme , 5345 kWh el	7790 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. Dette er gældende for udskiftning af cirkulationspumpe.

Bygningsbeskrivelse:

Bygningen anvendes til kontor. Bygningen er i 5 etager med delvis kælder i to plan - opvarmet, opført år 2006 på i alt 3419 m² opvarmet etageareal.

Forudsætninger:



Energimærkning nr.: 200014558
Gyldigt 5 år fra: 04-06-2009
Energikonsulent: Peter Mailund Thomsen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

En repræsentant for ejer var til stede ved besigtigelsen.

Ved besigtigelsen blev forelagt plan- og snittegninger dateret 2006. Oplysningerne i denne dokumentation er anvendt til vurdering af isoleringsforhold i de skjulte konstruktioner angående ydervægge, built-up, tagterrasse samt kælderetageadskillelse.

Der var i forbindelse med besigtigelsen adgang til samtlige etager, kælder og teknikrum.

På forsiden af energimærkningsrapporten er anført det oplyste varmeforbrug for hele ejendommen. Energibesparelserne er derimod opgjort i forhold til ejendommens beregnede varmeforbrug baseret på en række standardbetingelser, primært omkring brugervaner og indetemperaturer.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Fladt tag samt tagterrasse er built-up tag iht. Bygningsreglementets krav på udførelsestidspunktet. BR85-BR95 & BR-S98. Isoleringsforhold er som anført på forevist tegningsmateriale.

- Ydervægge

Status: Massiv ydervæg er 28 cm sandwichelement med ca. 125 mm isolering.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Bygningen har udelukkende vinduer og glasdøre med lavenergiruder.

- Kælder

Status: Kælderydervæg mod p-kælder er isoleret iht. Bygningsreglementets krav på udførelsestidspunktet BR-S 85-BR95 & BR-S98.

Kælderydervæg mod jord er 25 cm sandwichelement med ca. 100 mm isolering.

Gulv mod p-kælder er etageadskillelse i beton med ca. 100 mm isolering.

Kældergulv niveau 1 er isoleret med 200 mm.

Kældergulv niveau 2 er beton på 280 mm leca.

Isoleringsforhold er som anført på forevist tegningsmateriale.

Ventilation

- Ventilation

Status: Bygningen er udstyret med :

- to anlæg af ukendt fabrikat placeret på tag. Anlæggene betjener toiletter mod nord og syd



Energimærkning nr.: 200014558
Gyldigt 5 år fra: 04-06-2009
Energikonsulent: Peter Mailund Thomsen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

og er fra 2006 (skønnet da mærkeskilt ikke er synligt). Anlæggene er udsugningsanlæg med konstant luftmængde. Anlæggene styres af CTS-anlæg og er i drift i bygningens brugstid.

- et anlæg af ukendt fabrikat placeret på tag. Anlægget betjener køkken og er fra 2006 (skønnet da mærkeskilt ikke er synligt). Anlægget er et udsugningsanlæg med konstant luftmængde. Anlægget styres manuelt efter behov og er i drift fra kl. 10 til kl. 14.

- et anlæg af fabrikat Dantherm type Dan-X 32/16 fra 2006 placeret i kælder. Anlægget betjener kontorer og er opdelt i zoner pr. etage. Anlægget er et balanceret anlæg med variabel luftmængde udstyret med varmeplade og varmegenvinding med roterende veksler. Anlægget styres via CTS-anlæg og er i drift i bygningens brugstid.

- et anlæg af fabrikat Juvenco placeret i p-kælder. Anlægget betjener p-kælder og er fra 2006 (skønnet da mærkeskilt ikke er synligt). Anlægget er et udsugningsanlæg med konstant luftmængde. Anlægget styres via CTS-anlæg og er i drift i bygningens brugstid. Anlægget er ikke medtaget i beregning af energimærket, idet P-kælder er uopvarmet.

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.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Ejendommens varmeproducerende anlæg er direkte fjernvarme fra 2006 placeret i kælder.

• Varmt vand

Status: Cirkulationsrør ført i kælder er isoleret med 20 mm.

Tilslutningsrør ført fra fjernvarmemåler til varmeveksler er isoleret med 30 mm.

Det varme brugsvand produceres i en gennemstrømningsveksler fra 2006 placeret i kælder. Alder er skønnet på grund af manglende/skjult mærkeskilt.

Cirkulationspumpe på det varme brugsvand er af fabrikat UP 20-15 N 150. Pumpen er med tidsstyring.

Forslag 2: Det anbefales at udskifte cirkulationspumpen på det varme brugsvand til en med elsparefunktion.

• Fordelingssystem

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

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

Cirkulationspumper på radiatoranlæg er af fabrikat Magna 40, der er i konstant drift i opvarmningssæsonen. Pumpen er med tidsstyring og har automatisk/elektronisk styring.

• Automatik

Status: Alle radiatorer er forsynet med termostatventiler.

Der er central styring af varmen i form af CTS anlæg.



Energimærkning nr.: 200014558
Gyldigt 5 år fra: 04-06-2009
Energikonsulent: Peter Mailund Thomsen Firma: OBH Ingeniørservice A/S



EI

• Belysning

Status: Belysningen i :

- kontorer består af kassearmaturer monteret på loft med 24W T5-rør, loftlamper indbygget i loft med 20W halogenpærer samt loftlamper monteret på loft med 13W kompaktlysrør, alle med elektronisk forkobling. Lyset tændes og slukkes manuelt.
- mødelokale består af loftlamper med 13W kompaktlysrør med konventionel forkobling samt pendler med 60W glødepærer. Lyset tændes og slukkes manuelt.
- toiletter/garderobe består af væglamper med 18W T8-rør samt loftlamper indbygget i loft med 20W halogenpærer samt væglamper med 13W kompaktlysrør, alle med elektronisk forkobling. Lyset styres af bevægelsessensor.
- trapper består af væglamper med 13W kompaktlysrør samt loftlamper indbygget i loft med 20W halogenpærer, alle med konventionel forkobling. Lyset styres af ur.
- depot/teknikrum består af kassearmaturer monteret på loft med 24W T5-rør med elektronisk forkobling. Lyset tændes og slukkes manuelt.
- tekøkken består af loftlamper indbygget i loft med 20W halogenpærer samt væglamper med 13W kompaktlysrør, alle med konventionel forkobling. Lyset tændes og slukkes manuelt.
- kantine/køkken består af loftlamper indbygget i loft med 20W halogenpærer og 13W kompaktlysrør med konventionel forkobling. Lyset tændes og slukkes manuelt.
- gange i kælder består af industriarmaturer monteret på loft med 36W T8-rør med konventionel forkobling. Lyset tændes og slukkes manuelt.
- arkiver i kælder består af kassearmaturer monteret på loft med 36W T8-rør samt loftlamper indbygget i loft med 20W halogenpærer, alle med konventionel forkobling.
- p-kælder består af kassearmaturer monteret på loft med 2x58W T8-rør med konventionel forkobling. Lyset styres af ur.

Forslag 1: I mødelokale er de eksisterende lamper/armaturer med glødepærer. Det anbefales, at glødepærrerne erstattes af lavenergipærer, der har et lavere energiforbrug og en 6-8 gange så lang levetid.

I kantine/køkken er de eksisterende lamper/armaturer med halogenpærer. Det anbefales, at halogenpærer erstattes af lavenergipærer, der har et lavere energiforbrug og en 6-8 gange så lang levetid.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 2006
- År for væsentlig renovering:



Energimærkning nr.: 200014558
Gyldigt 5 år fra: 04-06-2009
Energikonsulent: Peter Mailund Thomsen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

- Varme: Fjernvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 0 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 2827 m²
- Opvarmet areal: 3419 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 320 | Kontor
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det samlede erhvervsareal i BBR-Oversigten er angivet til 2827 m². I henhold til opmåling i forbindelse med energimærkningen er erhvervsarealet beregnet til 3419 m² grundet, at 592 m² af kælderen er opvarmet og anvendt til erhverv. Det er ejers pligt at BBR-Oversigten er korrekt og det anbefales at rette henvendelse til kommunens BBR-register.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	0.363 kr./kWh
Fast afgift på varme:	62292 kr./år
El:	1.7 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 200014558
Gyldigt 5 år fra: 04-06-2009
Energikonsulent: Peter Mailund Thomsen 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:	Peter Mailund Thomsen	Firma:	OBH Ingeniørservice A/S
Adresse:	Bredskifte Allé 11 8210 Århus V	Telefon:	70217252
E-mail:	pth@obh-gruppen.dk	Dato for bygningsgennemgang:	07-05-2009

Energikonsulent nr.: 250346

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