



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Damsgårdvej 11
 Postnr./by: 5540 Ullerslev
 BBR-nr.: 450-009873
 Energimærkning nr.: 200037671
 Gyldigt 5 år fra: 23-09-2010
 Bo Jean Pontoppidan
 Kokspang
 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 varmekonsum

- Udgift inkl. moms og afgifter: 14701 kr./år
- Forbrug: 1677 m³ naturgas
- Oplyst for perioden: m³ naturgas: 01/01/09 - 31/12/09

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 Isolering af varmerør	146 m ³ Naturgas	1180 kr.	1600 kr.	1.4 år
2 Isolering af tilslutningsrør	52 m ³ Naturgas	420 kr.	1000 kr.	2.4 år
3 Udskiftning af armaturer	20 m ³ vand	700 kr.	4000 kr.	5.7 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.: 200037671
Gyldigt 5 år fra: 23-09-2010
Bo Jean Pontoppidan
Energikonsulent: Kokspang

Firma: OBH Ingeniørservice A/S



Samlet besparelse

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

• Samlet besparelse på varme:	1600	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	700	kr./år
• Besparelser i alt:	2300	kr./år
• Investeringsbehov:	6600	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

1. KONKLUSION

Energimærkningen af ejendommen resulterede i 3 gode forslag - med tilbagebetalingstider under 5 år. Der er tale om enkle foranstaltninger med relevant sparepotentiale.

KOMMENTAR TIL OPLYST/BEREGNET FORBRUG:

Det beregnede varmekonsum er 4412 m³ naturgas (35.296 kr.) der er større end det oplyste, klimakorrigerede forbrug på 1677 m³ (14.701 kr.) som det fremgår på rapportens forside.

Den væsentligste årsag er, at bygningen ikke har været i brug i opførelsesperioden.

Det er det beregnede forbrug der er udgangspunkt for forbedringsforslagene.

2. BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygningen anvendes til kontor.

Bygningen er i 1 plan opført i 2002 med i alt 435 m² erhvervsareal.

3. FORUDSÆTNINGER

Bygningsejer var til stede ved besigtigelsen.

Ved besigtigelsen blev forelagt snittegning af 23.08.01 og 12.09.05.

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.



Energimærkning nr.: 200037671
Gyldigt 5 år fra: 23-09-2010
Bo Jean Pontoppidan
Kokspang

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Varmtvandsforbrug er forudsat til 50 liter/m².

I henhold til energimærkningsordningen skal der på erhvervsejendomme beregnes elforbrug til belysning og besparelsesforslag.

På besigtigelsesdatoen var kontorafsnit ikke taget i brug. Belysningen var i flere rum ikke intakte.

Lokalerne fremstod tomme.

Det har således ikke været muligt at foretage en relevant energimærkning af belysningen.

KOMFORTANLÆG

I kontorafsnit mod hal er opstillet 3 stk. komfortanlæg i fabrikat Olimpia.

Anlæggene er enkle luft til luft varmepumper der kan køle og varme i begrænset omfang.

Anlæggene er ikke medtaget i beregningsforudsætningerne.

Det bør overvejes at udbygge det mekaniske udsugningsanlæg på loft til et ventilationsanlæg med varmegenvinding. Nye anlæg har helt op til 85% varmegenvinding.

Bygningerne var ikke i brug ved besigtigelsen. Der er i beregningen forudsat en driftstid på 45 timer ugentligt.

I hal er opvarmet kontor og toiletafsnit på 25 m², der er tilkoblet det varmeproducerende anlæg. Rummene er medtaget i det opvarmede etageareal.

4. KOMMENTARER TIL ENERGIMÆRKNINGEN

VENTILATION

Det er vigtigt, at der løbende foregår en udskiftning af indeluften i bygningen. Det optimale luftskifte er ca. 1 gang hver anden time for et godt indeklima. Luftskiftet hindrer også dannelse af skimmelvækst og fugtskader i bygningen. Et ukontrollabelt større luftskifte på grund af utætheder i bygningen vil medføre varmetab og dermed større opvarmningsomkostninger.

Luftskifte i dele af bygningen sker ved mekanisk udsugning. Tilførsel af udeluft sker gennem vægventiler. Det anbefales ved udskiftning af anlæg at overveje en kombination med varmegenvinding.

FORDELINGSSYSTEM

Isolering af isolerede rør er altid en god forretning, - uanset temperaturer og rørlængder.

AUTOMATIK

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

EL-UDSTYR

Ved udskiftning af el-pærer anbefales det at skifte til energisparepærer på de mest anvendte daglige lysinstallationer.

MEKANISK UDSUGNING

I kontorafsnit er 3 stk. mekaniske udsugningsanlæg placeret i tagrum.

Udsugningsanlæg betjenes fra teknikrum i det store kontor mod hal og er med variabel hastighedsregulering.

Afkast er ikke ført til det fri, men kun til tagrummene. Af hensyn til risiko for fugtskader anbefales alle 3 afkast ført til det fri.

Anlæg i kontorafsnit mod tilbygning (syd) er udsugningskanaler på loft uisolerede. Det anbefales at isolere rør for hindring af kondensfugt.

Anlæg var ude af drift ved besigtigelsen, men er medtaget i beregningen.

Det bør overvejes at udbygge det mekaniske udsugningsanlæg til et varmegenvindingsanlæg. Der vil blive en besparelse ved at reducere varmetabet ved ventilationen - og et bedre indeklima.



Energimærkning nr.: 200037671
Gyldigt 5 år fra: 23-09-2010
Energikonsulent: Bo Jean Pontoppidan
Kokspang

Firma: OBH Ingeniørservice A/S



Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: - loft i kontorbygning er isoleret med 250 mm Isoleringsforhold er som anført på forevist tegningsmateriale/beskrivelse.
- loft i kontor/toilet - hal er isoleret med 200 mm. Isoleringsforhold er vurderet på grundlag af måltagning.

• Ydervægge

Status: - let ydervæg i kontorbygning er som stolpekonstruktion med ca. 175-225 mm isolering.
- let ydervæg i kontor/toilet i hal er som stolpekonstruktion med ca. 175-225 mm isolering. Isoleringsforhold er som anført på forevist tegningsmateriale/beskrivelse.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Bygningen har glaspartier med ældre energiruder.

- massiv dør er ca. 34 mm tykkelse.

• Gulve og terrændæk

Status: - terrændæk i kontorbygning er med betongulv på 160 mm isolering.
- terrændæk i kontor - tilbygning mod syd er med betongulv på 225 mm isolering.
- terrændæk i kontor/ toilet i hal er med uisolaret betongulv mod jord
Isoleringsforhold er som anført på forevist tegningsmateriale/beskrivelse.

Ventilation

• Ventilation

Status: Bygningen er udstyret med 3 mekaniske udsugningsanlæg i fabrikat Lindab, type IRE 200 C placeret i tagrum og betjener kontorer - men ikke i tilbygning mod syd.

Anlæggene, der er fra 2002, er med mulighed for manuel styring af luftmængden. Anlæggene er i drift efter behov.

Den øvrige del af bygningen ventileres ved naturlig ventilation gennem tilfældige utætheder i klimaskærmen.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Ejendommens varmeproducerende anlæg består af 1 stk. kondenserende naturgasfyret kedel i fabrikat Weishaupt, type WTC 25 - A fra 2008. Den kondenserende kedel er væghængt og placeret i tekniskrum - hal.



Energimærkning nr.: 200037671
Gyldigt 5 år fra: 23-09-2010
Bo Jean Pontoppidan
Kokspang

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

• Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i 1 stk. varmtvandsbeholder på 60 liter isoleret med præisoleret kappe. Beholderen der er fra 2008 er placeret i teknikrum - hal.

Tilslutningsrør ført fra kedel til varmtvandsbeholder er uisolerede.

Forslag 2: Det anbefales at
- uisolerede tilslutningsrør isoleres med 15 mm PUR.

• Fordelingssystem

Status: Varmefordeling til radiatorer i kontor og bad i hallen sker ved et 2 strengsanlæg. Kontorafsnit med rumstyret gulvvarmeanlæg med motorventiler pr. kreds, der er placeret i teknikrum i kontorafsnit.

Varmerør ført ved kedel er uisolerede.

Varmerør ført i hal til kontor/toilet er utilgængelige. Rørlængder, rørdimensioner og isolering er derfor skønnet.

Cirkulationspumpe til fordelingsanlægget er en kombipumpe. Pumpen har flere trin med manuel indstilling af drift. Pumpen er utilgængelig, og data er derfor skønnet.

Forslag 1: Det anbefales at
- uisolerede varmerør ført ved kedel isoleres med 15 mm PUR.

• Armaturer

Status: - 3 stk. håndvaskarmaturer er med sparefunktion.
- 1 stk. brusearmatur i bad/hal er uden termostاتفunktion.
- 1 stk. bruser i hal er uden vandbesparende perlator.

• Automatik

Status: 2 stk. radiatorer i kontor/toiletrum er forsynet med termostatventiler.
Al gulvvarme er forsynet med rumfølere.
Der er central styring af varmen i form af rumfølere (optisont anlæg).

Vand

• Vand

Status: - 1 stk. toilet i bad (hal) og 2 stk. toiletter i kontorafsnit er med vandbesparende dobbeltskyl (3-6 liter pr. skyl)

Forslag 3: Det anbefales at
- udskifte brusearmatur til vandbesparende type med termostاتفunktion.
- udskifte bruser til vandbesparende type med perlator.



Energimærkning nr.: 200037671
Gyldigt 5 år fra: 23-09-2010
Bo Jean Pontoppidan
Kokspang

Firma: OBH Ingeniørservice A/S



Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 2002
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Naturgas (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 0 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 435 m²
- Opvarmet areal: 460 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-Oversigten, både hvad angår anvendelse og arealopgørelser for bygningen.

Det opvarmede etageareal på 460 m² er større end BBR-Oversigtens kontorareal på 435 m². Det er på grund af at kontor og bad i hallen er medtaget som værende opvarmet.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	8 kr./m ³
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	1.7 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 200037671
Gyldigt 5 år fra: 23-09-2010
Bo Jean Pontoppidan
Kokspang

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:	Bo Jean Pontoppidan Kokspang	Firma:	OBH Ingeniørservice A/S
Adresse:	Agerhatten 25 5220 Odense SØ	Telefon:	70217240
E-mail:	bok@obh-gruppen.dk	Dato for bygningsgennemgang:	13-08-2010

Energikonsulent nr.: 250352

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