Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Asylgade 3
Postnr./by:	5000 Odense C
BBR-nr.:	461-019358-001
Energimærkning nr.:	200045067
Gyldigt 5 år fra:	01-02-2011
Energikonsulent:	Peter Thomsen
Programversion:	Energy08, Be06 version 4

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug og mulighederne for at opnå besparelser. 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:** 60.058 kr./år
- **Forbrug:** 73,26 MWh fjernvarme
- **Oplyst for perioden:**

Fjernvarme: 01-01-2010 - 31-12-2010

Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenten, 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".

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
1	Montering af bevægelsesmelder i kælder	1.774 kWh el -0,98 MWh fjernvarme	3.100 kr.	13.500 kr.	4,5 år

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug. Der er taget hensyn til den faktiske anvendelse af bygningen, herunder driftstider m.v. 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



Energimærkning nr.: 200045067
Gyldigt 5 år fra: 01-02-2011
Energikonsulent: Peter Thomsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** OBH Ingeniørservice A/S

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.

Samlet besparelse – her og nu

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

• **Samlet besparelse på varme**	-536	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	3.548	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	3.012	kr./år
• **Investeringsbehov**	13.500	kr. inkl. moms

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:



Energimærkning nr.: 200045067
Gyldigt 5 år fra: 01-02-2011
Energikonsulent: Peter Thomsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** OBH Ingeniørservice A/S

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
2	Montering af bevægelsesmelder i toiletter	57 kWh el -0,04 MWh fjernvarme	92 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

1. KONKLUSION.
Der er 1 forslag til energimæssige forbedringer i ejendommen med god rentabilitet og med en tilbagebetalingstid under kun 10 år.

Der er ikke regnet på forslag til alternativ energi som f.eks. solvarme, da bygningen forsynes med relativ billig fjernvarme.

OPLYST/BEREGNET FORBRUG.
Opgørelsen på forsiden er 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.

De beregnede forslag og tilbagebetalingstider kan variere i forhold til de faktisk opnåelige, idet de faktiske forbrugsmønstre kan variere i forhold til de standard forbrugsmønstre, der benyttes i beregningerne.

2. BYGNINGSBESKRIVELSE.
Bygningen er i 3 plan med fuld kælder, opvarmet og med udnyttet tagetage. Bygningen er opført i 1919 på i alt 1950 m² erhvervsareal. Erhvervsarealet anvendes til Radio-TV forretning.

3. FORUDSÆTNINGER.
En repræsentant for bygningsejer var til stede.
I henhold til repræsentant er der foretaget en væsentlig tilbygning i året 2008.

Ved besigtigelsen blev forelagt plantegning af 9/4 1999.

Forbruget af varmt vand er i henhold til energistyrelsens standard forbrugsvaner sat til 50 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.



Energimærkning nr.: 200045067
Gyldigt 5 år fra: 01-02-2011
Energikonsulent: Peter Thomsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** OBH Ingeniørservice A/S

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: - fladt tag (built-up tag) under tagterrasse mm. er isoleret med 200 mm mineraluld.
- hanebåndsloft er isoleret med 250 mm.
Ovenstående isoleringsforhold er skønnet på basis af gældende byggeskik på ombygningstidspunktet.
-skråvæg er isoleret med 300 mm. Isoleringsforhold er fastlagt på grundlag af måltagning.

- **Ydervægge**

Status: - massiv ydervæg er 47 cm teglstensmur med ca. 85 – 125 mm indvendig isoleringsvæg. Isoleringsforhold er skønnet på basis af gældende byggeskik på ombygningstidspunktet.

- ventilationskanal med 50 mm isolerede flader. Isoleringsforhold er vurderet på grundlag af måltagning.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: - bygningen har udelukkende glaspartier med lavenergiruder.

- **Kælder**

Status: - kælderydervæg under jord er som 30-35 cm klinkebeton med ca. 75 mm udvendig isolering. Isoleringsforhold er skønnet på basis af gældende byggeskik på opførelsestidspunktet.
-kældergulv er med betondæk og 15 cm løs leca. Isoleringsforhold er baseret på grundlag af et skøn.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: - bygningen er udstyret med anlæg i fabrikat NK-Industri A/S NKE-04, der er placeret på tag i niveau 3, betjener niveau 1+2+3 og er opdelt i zoner. Anlægget, der er fra 2008, er et balanceret anlæg med konstant luftmængde udstyret med varme- og køleflade og varmegenvinding med krydsvarmeveksler. Anlægget styres via CTS-anlæg og er i drift i bygningens brugstid. (oplysninger om luftmægnder, styring m.m. fremgår af servicerapport/indreguleringsrapport/tegninger/driftsinstruktioner/katalogmateriale).
- der er udsugningsanlæg, der betjener toiletter i bygningens brugstid. Anlægget kan ikke kan aldersbestemmes og styres via CTS-anlæg.
- den øvrige del af bygningen ventileres ved naturlig ventilation gennem utætheder i klimaskærmen, aftrækskanaler o.lign. i kælder.



Energimærkning nr.: 200045067
Gyldigt 5 år fra: 01-02-2011
Energikonsulent: Peter Thomsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** OBH Ingeniørservice A/S

Punktudsugning fra arbejdspladser i værksted i kælder er ikke medregnet i beregningerne.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: - ejendommens varmeproducerende anlæg består af anlæg med direkte tilslutning, der ikke kan aldersbestemmes. Anlægget er placeret i kælder.

- **Varmt vand**

Status: - det varme brugsvand produceres i en beholder på 60 liter i fabrikat Metro, der er isoleret med præisoleret kappe. Beholderen er fra 2008, er placeret i loftrum og er med elpatron til konstant drift.

- **Fordelingssystem**

Status: - varmefordeling til radiatorer sker ved et 2-strengsanlæg i tagetagen (delvis) samt i kælder.
- den øvrige del af bygningen opvarmes vha. ventilationsanlæg i butiksarealet og i tagetagen (delvis). Varmefordelingen sker ved indblæsning af varm luft gennem kanaler i loft ud i rummene gennem loftriste.

- **Automatik**

Status: - alle radiatorer er forsynet med termostatventiler.
- der er central styring af varmen i form af CTS-anlæg.

El

- **Belysning**

Status: Belysning i:
- kontorer består af kassearmaturer med T8-rør, væglamper og pendler med lavenergipærer med konventionel forkobling.
- frokoststue består af væglamper og pendlere med lavenergipærer med konventionel forkobling.
- toiletter består af væg- og loftlamper med kompaktlysrør med konventionel forkobling.
- gange består af væg- og loftlamper med halogenpærer og kompaktlysrør med konventionel forkobling.
- butik består af loftlamper med halogenpærer og kompaktlysrør med konventionel forkobling.
- værksted i kælder består af kassearmaturer nedhængende med T8-rør med konventionel forkobling.



Energimærkning nr.: 200045067
Gyldigt 5 år fra: 01-02-2011
Energikonsulent: Peter Thomsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** OBH Ingeniørservice A/S

- lager i kælder består af kassearmaturer monteret på loft med T8-rør med konventionel forkobling.

Forslag 1: Belysningen i værksted og lager i kælder er i dag med manuel tænding. Det vurderes, at der er en del timer, hvor der ikke er personer i rummene. Det anbefales derfor, at der monteres bevægelsesmeldere, så driftstiden reduceres.

Forslag 2: Belysningen i toiletter er i dag med manuel tænding. Det vurderes, at der er en del timer, hvor der ikke er personer i rummene. Det anbefales derfor, at der monteres bevægelsesmeldere, så driftstiden reduceres.



Energimærkning nr.: 200045067
Gyldigt 5 år fra: 01-02-2011
Energikonsulent: Peter Thomsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** OBH Ingeniørservice A/S

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1919
- **År for væsentlig renovering:** 2008
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 1950 m²
- **Opvarmet areal:** 1950 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Kontor/Handel/Off. administration
- **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. moms og afgifter:**

Fjernvarme:	547,00 kr. pr. MWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	20.215,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 200045067
Gyldigt 5 år fra: 01-02-2011
Energikonsulent: Peter Thomsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **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 lejligheder skal sælger eller udlejer fremlægge en energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Ejendomme, som er større end 1000 m2, skal energimærkes hvert 5. år.

Energimærkning foretages af et certificeret firma eller en beskikket konsulent.
Ordningen administreres af Sekretariatet for Energieffektive Bygninger (SEEB, www.mærkdinbygning.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 konkrete tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig konkret vurdering af løsninger 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.

Klager over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkninger og andre ydelser udført af et certificeret energimærkningsfirma behandles som udgangspunkt af det certificerede energimærkningsfirma, som har udarbejdet energimærkningen. Klagen skal være modtaget i det certificerede energimærkningsfirma senest 1 år efter indberetningen af energimærkningsrapporten. Klagen kan indbringes af bygningens ejer, ejere af ejerlejligheder og købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen efter Energistyrelsens retningslinier.

Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen,

Reglerne fremgår af § 34 stk. 2, og § 50, stk. 1 - 3 i bekendtgørelse nr. 228 af 7. april 2008.

Klagen over energimærkningen sendes til:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200045067
Gyldigt 5 år fra: 01-02-2011
Energikonsulent: Peter Thomsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** OBH Ingeniørservice A/S

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Peter Thomsen	**Firma:**	OBH Ingeniørservice A/S
Adresse:	Agerhatten 25 5220 Odense SØ	**Telefon:**	70217240
E-mail:	obh@obh-gruppen.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	26-01-2011
Energikonsulent nr.:	250346		

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