



## Energimærkning for følgende ejendom:

**Adresse:** Damhaven 15A  
**Postnr./by:** 7100 Vejle  
**BBR-nr.:** 630-009743-003  
**Energimærkning nr.:** 200058582  
**Gyldigt 10 år fra:** 30-03-2012  
**Energikonsulent:** Pierre Lecuelle  
**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 varmekonsum                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Energimærke                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Udgift inkl. moms og afgifter:</b> 8.920 kr./år</li><li>• <b>Forbrug:</b> 16,95 MWh fjernvarme</li><li>• <b>Oplyst for perioden:</b><br/>Fjernvarme: 01-06-2010 - 01-06-2011</li></ul> <p>Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenten, så det udtrykker forbrug og udgifter for et gennemsnitligt år rent temperaturmæssigt.</p> | <p><b>Lavt forbrug</b></p> <p>A B C D E F G</p> <p><b>Højt forbrug</b></p> |

## Besparelsesforslag

Bygningens energiforbrug er moderat og/eller der benyttes en billig form for energi. Derfor kan det kun betale sig at gennemføre forbedringer, hvis energiprisen stiger eller hvis dele af bygningen alligevel skal renoveres – fx hvis man ønsker nyt tag, bad eller køkken. Læs mere i afsnittet "Energiforbedring ved ombygning og renovering"

### 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

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.:** 200058582  
**Gyldigt 10 år fra:** 30-03-2012  
**Energikonsulent:** Pierre Lecuelle  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** OBH Ingeniørservice A/S



## 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](http://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:

| Forslag til forbedring                                       | Årlig<br>besparelse i<br>energienheder | Årlig<br>besparelse i<br>kr. inkl. moms |
|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------|
| 1 Isolering af massive ydervægge med 100 mm                  | 6,59 MWh<br>fjernvarme                 | 3.200 kr.                               |
| 2 Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer | 0,33 MWh<br>fjernvarme                 | 200 kr.                                 |
| 3 Udvendig efterisolering af fladt tag med 250 mm            | 1,46 MWh<br>fjernvarme                 | 800 kr.                                 |

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

### 1. KONKLUSION:

Forslag til etablering af solvarme er medtaget i energimærkningsrapporten for boligdelen.

Der er enkelte besparelsesforslag som bør overvejes i forbindelse med en evt. renovering eller ombygning af ejendommen.

### KOMMENTARER TIL OPLYST/BEREGNET FORBRUG:

Der foreligger et samlet oplyst forbrug for hele afdeling 84.

Der foreligger ikke et oplystforbrug for butikken alene.

VarMEforbruget for butikken er beregnet til 16,95 MWh fjernvarme.

Opgørelsen på forsiden er derfor 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.

Det beregnede forbrug er baseret på følgende forudsætninger:

- at alle bygninger inkl. er opvarmet til i gennemsnit 20 °C året rundt.
- at der sker en naturlig ventilation på 0,6 liter/m<sup>2</sup>/sec om vinteren og sommeren.

### 2. BYGNINGSBESKRIVELSE:



**Energimærkning nr.:** 200058582  
**Gyldigt 10 år fra:** 30-03-2012  
**Energikonsulent:** Pierre Lecuelle  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** OBH Ingeniørservice A/S



Denne energimærkningsrapport omhandler Lejerbo afd. 84, BBR-bygningsnr. 3, adressen Damhaven 15A, 7100 Vejle.

Bygningen er opført i 1963 og anvendes til butik.

Energimærkningsrapporten er en del af en samlet energimærkning af hele ejendommen bestående af i alt 2 tk. rapporter, alle udarbejdet af den samme energikonsulent.

### 3. FORUDSÆTNINGER:

Denne energimærkning omfatter bygningernes varmetab inkl. ventilation til den nødvendige luftudskiftning, pumpe og varmtvandsforbrug til daglig drift.

De under klimaskærmen anvendte værdier for specifikt varmetab (U-værdier) er som hovedregel taget fra Håndbog for Energikonsulenter.

Der er fra ejer udleveret enkelt tegningsmateriale om isoleringsforhold. Det har været nødvendigt delvist at skønne isoleringsforhold.

Vi har ikke foretaget destruktive prøvninger.

Længde, dimension og isoleringstilstand af varmerør og varmtvandsrør er skønnede, da de var delvis utilgængelige.

Forbruget af varmt vand er i henhold til energistyrelsens standard forbrugsvaner sat til 100 liter/m<sup>2</sup> pr. år.

En tekniker for driftsafdeling var til stede ved besigtigelsen.

### 4. KONSULENTENS KOMMENTARER:

#### VARMEANLÆG:

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.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

#### • Loft og tag

Status: - det flade tag (built-up tag) er isoleret med 100 mm mineraluld ifg. tegning.

Forslag 3: Udvendig efterisolering af det eksisterende flade tag med 250 mm trædefast isolering samt ny 2-lags tagpapdækning. Den eksisterende ventilerede tagkonstruktion ændres til en ikke ventileret konstruktion (varmt tag). Da der kan være ophobet fugt i taget, skal den eksisterende ventilation normalt bevares i et år efter udførelsen af den udvendige merisolering, hvorefter ventilaionsåbninger i udhæng mv. kan lukkes. Den gamle



**Energimærkning nr.:** 200058582  
**Gyldigt 10 år fra:** 30-03-2012  
**Energikonsulent:** Pierre Lecuelle  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** OBH Ingeniørservice A/S



tagdækning skal nu fungere som ny dampbremse, og det er derfor vigtigt, at den er lufttæt. Ved ovenlys, hætter mv. skal den gamle tagdækning føres med op og inddækkes. Overslagsprisen omfatter ikke evt. udskiftning/forbedring af stern og udhæng.

## • Ydervægge

Status: - ydervægge består af 30 cm massiv teglvæg skønnes isoleret med pladebeklædning.

Forslag 1: Montering af indvendig isoleringsvæg på massive ydermure med 100 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Alternativt foreslås en udvendig efterisolering med større isoleringstykkelse. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. Den udvendige isoleringsløsning er teknisk bedre, idet problemer med kuldebroer i konstruktionerne stort set elimineres og husets facader kommer herved ind på den varme side af isoleringen. Endvidere indebærer det i langt mindre grad gener for husets brugere under udførelsen. Facadernes udseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende. Udvendig efterisolering af ydervægskonstruktioner er mere energieffektiv end tilsvarende indvendig isolering, da langt de fleste og væsentligste kuldebroer i væggen brydes. Samtidig er indvendig efterisolering næsten ligeså dyrt som udvendig efterisolering, og som nævnt en besværlig løsning, der kræver tæt dampspærre, hvilket kan være svært at realisere i praksis. Prisoverslaget er baseret på den udvendige løsning (kilde [www.rockwool.dk](http://www.rockwool.dk))

## • Vinduer, døre og ovenlys

Status: - massiv yderdør med isolerede fyldinger og beklædning på begge sider.  
- facadeparti med faste rammer er monteret med 2 lags energirude.

Forslag 2: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

## • Gulve og terrændæk

Status: - terrændæk skønnes udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er uisolert.

## Ventilation

### • Ventilation

Status: - der er naturlig ventilation i bygningen form af oplukkelige vinduer og døre.



**Energimærkning nr.:** 200058582  
**Gyldigt 10 år fra:** 30-03-2012  
**Energikonsulent:** Pierre Lecuelle  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** OBH Ingeniørservice A/S

## Varme

- **Varmeanlæg**

Status: - bygningen forsynes med fjernvarmeanlæg opstillet i boligdel.

- **Varmt vand**

Status: - varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer og leveres via boligdel.

- **Fordelingssystem**

Status: - den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum.  
- pumpen på fordelingsanlægget er registreret i energimærkningsrapporten for boligdelen.

- **Automatik**

Status: - der er monteret ældre termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

## EI

- **Belysning**

Status: - belysningsanlæggene i butik består af ældre armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.



**Energimærkning nr.:** 200058582  
**Gyldigt 10 år fra:** 30-03-2012  
**Energikonsulent:** Pierre Lecuelle  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** OBH Ingeniørservice A/S

## Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1963
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 0 m<sup>2</sup>
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 61 m<sup>2</sup>
- **Opvarmet areal:** 61 m<sup>2</sup>
- **Anvendelse ifølge BBR:** Kontor/Handel/Off. administration
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det registrerede areal svarer til oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk.

## Energipriser

- **Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:**

|              |                    |
|--------------|--------------------|
| Fjernvarme:  | 481,30 kr. pr. MWh |
| El:          | 2,00 kr. pr. kWh   |
| Fast afgift: | 762,00 kr. pr. år  |



**Energimærkning nr.:** 200058582  
**Gyldigt 10 år fra:** 30-03-2012  
**Energikonsulent:** Pierre Lecuelle  
**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 gyldig energimærkning. Gyldigheden af mærkningen er 10 år hvis summen af energibesparelser med tilbagebetalingstid under 10 år er mindre end 5% af energiforbruget. Hvis summen af disse energibesparelser er mere end 5% er gyldigheden 7 år. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Bygninger, som er større end 1000 m<sup>2</sup>, skal altid have et gyldigt energimærkning. Det vil sige at mærkningen skal gentages inden gyldigheden af den tidligere mærkning udløber.

Energimærkningen gennemføres af beskikkede energikonsulenter eller certificerede energimærkningsfirmaer. Energistyrelsen overvåger ordningen og udtager energimærkninger til kontrol. Den daglige administration af ordningen varetages af Sekretariatet for Energieffektive bygninger (SEEB), 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 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

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma, der har udarbejdet mærkningen, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på [www.seeb.dk](http://www.seeb.dk). Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 41 og 42 i bekendtgørelse nr. 61 af 27. januar 2011.



**Energimærkning nr.:** 200058582  
**Gyldigt 10 år fra:** 30-03-2012  
**Energikonsulent:** Pierre Lecuelle  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** OBH Ingeniørservice A/S



Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen  
Amaliegade 44  
1256 København K  
E-mail: [ens@ens.dk](mailto:ens@ens.dk)

Yderligere oplysninger kan fås på [www.mærkdinbygning.dk](http://www.mærkdinbygning.dk)

## Læs mere

[www.spareenergi.dk](http://www.spareenergi.dk)

## Energikonsulent

|                         |                                                            |                                           |                         |
|-------------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------|
| <b>Energikonsulent:</b> | Pierre Lecuelle                                            | <b>Firma:</b>                             | OBH Ingeniørservice A/S |
| <b>Adresse:</b>         | Bredskifte Allé 11<br>8210 Århus V                         | <b>Telefon:</b>                           | 70217240                |
| <b>E-mail:</b>          | <a href="mailto:obh@obh-gruppen.dk">obh@obh-gruppen.dk</a> | <b>Dato for bygnings-<br/>gennemgang:</b> | 05-03-2012              |

**Energikonsulent nr.:** 251100

Se evt. [www.mærkdinbygning.dk](http://www.mærkdinbygning.dk) for opdateret kontaktinformation om energikonsulenten.