



## Energimærkning for følgende ejendom:

<b>Adresse:</b>	Ryvej 7A	
<b>Postnr./by:</b>	8653 Them	
<b>BBR-nr.:</b>	740-024143-001	
<b>Energimærkning nr.:</b>	200059521	
<b>Gyldigt 7 år fra:</b>	14-05-2012	
<b>Energikonsulent:</b>	Pierre Lecuelle	
<b>Programversion:</b>	Energy08, Be06 version 4	

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	Energimærke
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Udgift inkl. moms og afgifter:</b> 56.987 kr./år</li> <li>• <b>Forbrug:</b> 11,75 Ton træpiller, blæst</li> <li>• <b>Oplyst for perioden:</b> Træpiller, blæst: 01-01-2011 - 01-01-2012</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><b>Højt forbrug</b></p>

## Bespareselsforslag

Energikonsulentens 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	Tilbagebetalingstid
1 Udskiftning af glødepærer med lavenergipærer	4.432 kWh el	8.900 kr.	14.000 kr.	1,6 år
2 Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 100 mm.	0,24 Ton træpiller, blæst	600 kr.	5.000 kr.	9,1 år
3 Montering af bevægelsesmeldere og dagslysstyring.	2.082 kWh el -0,19 Ton træpiller, blæst	3.800 kr.	20.300 kr.	5,4 år
4 Etablering af solvarmeanlæg	1.480 kWh el 0,47 Ton træpiller, blæst	4.100 kr.	50.100 kr.	12,4 år
5 Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning	344 kWh el 0,16 Ton træpiller, blæst	1.100 kr.	9.000 kr.	8,6 år



**Energimærkning nr.:** 200059521  
**Gyldigt 7 år fra:** 14-05-2012  
**Energikonsulent:** Pierre Lecuelle  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** OBH Ingeniørservice A/S

## 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.

## Samlet besparelse – her og nu

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

• <b>Samlet besparelse på varme</b>	4.757	kr./år
• <b>Samlet besparelse på el til andet end opvarmning</b>	12.720	kr./år
• <b>Samlet besparelse på vand</b>	0	kr./år
• <b>Besparelser i alt</b>	17.477	kr./år
• <b>Investeringsbehov</b>	98.301	kr. inkl. moms

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

## 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



**Energimærkning nr.:** 200059521  
**Gyldigt 7 år fra:** 14-05-2012  
**Energikonsulent:** Pierre Lecuelle  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** OBH Ingeniørservice A/S

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:

<b>Forslag til forbedring</b>	<b>Årlig besparelse i energienheder</b>	<b>Årlig besparelse i kr. inkl. moms</b>
6 Udskiftning af vinduer	0,46 Ton træpiller, blæst	1.100 kr.

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

### 1. KONKLUSION:

Der er 3 forslag til energimæssige forbedringer i ejendommen med god rentabilitet og med en tilbagebetalingstid under kun 10 år.

Andre besparelser forslag bør overvejes i forbindelse med en evt. renovering eller ombygning af ejendommen.

### 2. KOMMENTARER TIL OPLYST/BEREGNET FORBRUG:

Der foreligger ingen årsopgørelse på varmeforbruget for ejendommen. Opgørelsen på forsiden er derfor det beregnede forbrug, der kan afvige fra det aktuelle varmeforbrug.

Det beregnede forbrug er baseret på følgende forudsætninger:

- at alle bygninger 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.

### 3. BYGNINGSBESKRIVELSE:

Bygningen er opført i 1852.

Dette energimærke er en del af 2 energimærker som dækker bygninger på ejendom.

Bygningerne, der har forskellige anvendelseskode er opført i BBR- registreret under adressen: Ryvej 7A, 8653 Them.

### 4. FORUDSÆTNINGER:

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



**Energimærkning nr.:** 200059521  
**Gyldigt 7 år fra:** 14-05-2012  
**Energikonsulent:** Pierre Lecuelle  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** OBH Ingeniørservice A/S

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

Der er fra ejer udleveret enkelte tegningsmaterialer og dokumentation om isoleringsforhold.

Det har alligevel 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.

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.

Det er forudsagt at bygningerne bruges 5 dage om uge fra kl. 8.00 til kl. 18.00

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

#### 4. KOMMENTARER TIL FORBEDRINGSFORSLAG:

Alle forslag som er forbundet med varmesystem skal kobles til det anden energimærkes forslag hvor fyrrum er registreret.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

#### • Loft og tag

Status: Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med gennemsnit 250 mm mineraluld. Enkelte steder er det meget rodet.

Forslag 2: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 100/200 mm dér hvor det mangler isolering

#### • Ydervægge

Status: Ydervægge består af massiv kampesten med indvendig forsatsvæg med skønnet 150 mm mineraluld og pladebeklædning.

1 enkelte stykke ydervæg er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 200 mm mineraluld.

#### • Vinduer, døre og ovenlys

Status: Bygningen har vinduer/glasdøre med både 2 lag termorude og energiruder. En del af vinduer er i dårlig stand og kan udskiftes med nye vinduer med energiruder. Massiv yderdør med isolerede fyldinger og beklædning på begge sider.



**Energimærkning nr.:** 200059521  
**Gyldigt 7 år fra:** 14-05-2012  
**Energikonsulent:** Pierre Lecuelle  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** OBH Ingeniørservice A/S

Forslag 6: Anbefales udskiftet med nye lavenergivinduer, der vil øge komforten og medføre en energibesparelse. En del vinduer i er nedslidte.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er uisolaret.

## Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og aftræksventiler i bad, samt mekanisk udsugning fra emhætte i køkken. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

## Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Varme produceres i et fyrrum som indberettes i et andet energimærke.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 110 l varmtvandsbeholder placeret i værkstedsbygning. Brugsvandsrør er isoleret med cirka 20 mm isolering. Brugsvandsrør er isoleret med cirka 20 mm isolering. På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en gammel pumpe uden trinregulering med en effekt på 50 W placeret i værkstedsbygning. Forslag er ført under værkstedsbygning.

Forslag 5: Enkelte rør i varmeskab: Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

## Vedvarende energi



**Energimærkning nr.:** 200059521  
**Gyldigt 7 år fra:** 14-05-2012  
**Energikonsulent:** Pierre Lecuelle  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** OBH Ingeniørservice A/S

## • Solvarme

Forslag 4: Det anbefales at:  
- etablere et solfangeranlæg til supplerende af det varme brugsvand. I beregningen er forudsat et solfangerareal på 10 m<sup>2</sup>. Anlæg skal være en del af en samlede bygning for de 2 energimærkninger som dækker den ejendom.

Der installeres varmtvandsbeholder i forbindelse med etablering af solvarme. Prisen af etablering af nye varmtvandsbeholder er medregnet i solvarmeanlæg.

## EI

## • Belysning

Status: Belysningen i en del gangarealer/kontor/fællesareal består af armaturer med almindelige glødelamper. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Ellers er det lavenergipærer og lysstofrør armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Forslag 1: Udskiftning af glødepærer med lavenergipærer samt at installere bevægelsesmeldere og dagslysstyring, der sikrer, at lyset kun er tændt, når der er mennesker i lokalet

Forslag 3: Det anbefales at installere bevægelsesmeldere og dagslysstyring, der sikrer, at lyset kun er tændt, når der er mennesker i lokalet.



**Energimærkning nr.:** 200059521  
**Gyldigt 7 år fra:** 14-05-2012  
**Energikonsulent:** Pierre Lecuelle  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** OBH Ingeniørservice A/S

## Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1852
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 403 m<sup>2</sup>
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m<sup>2</sup>
- **Opvarmet areal:** 403 m<sup>2</sup>
- **Anvendelse ifølge BBR:** Døgninstitution
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det registrerede areal svarer til oplysningerne i BBR-ejeroplysningskemaet/www.ois.dk  
Men anvendelseskoden er ikke rigtig da bygningen bruges som aktivitetsrum/ møderum.  
Det er ejers pligt, at BBR-Oversigten er korrekt, og det anbefales at rette henvendelse til kommunens BBR-register.

## Energipriser

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

Træpiller, blæst:	2.250,00 kr. pr. Ton
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



**Energimærkning nr.:** 200059521  
**Gyldigt 7 år fra:** 14-05-2012  
**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.:** 200059521  
**Gyldigt 7 år fra:** 14-05-2012  
**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 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- gennemgang:</b>	30-04-2012

**Energikonsulent nr.:** 251100

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