



## Energimærkning for følgende ejendom:

**Adresse:** Langagervej 2  
**Postnr./by:** 9220 Aalborg Øst  
**BBR-nr.:** 851-423036-001  
**Energimærkning nr.:** 200055232  
**Gyldigt 10 år fra:** 25-11-2011  
**Energikonsulent:** Willy Karlsen  
**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> 269.312 kr./år</li><li><b>Forbrug:</b> 13.508,65 m<sup>3</sup> fjernvarme</li><li><b>Oplyst for perioden:</b><br/>Fjernvarme: 01-01-2010 - 01-01-2011</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.:** 200055232  
**Gyldigt 10 år fra:** 25-11-2011  
**Energikonsulent:** Willy Karlsen  
**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 kælderydervægge under jord  | 31 kWh el<br>808,37 m <sup>3</sup><br>fjernvarme      | 12.000 kr.                              |
| 2 Etablering af solvarmeanlæg              | -93 kWh el<br>194,58 m <sup>3</sup><br>fjernvarme     | 2.700 kr.                               |
| 3 Udskiftning til lavenergiruder           | 192 kWh el<br>3.987,93 m <sup>3</sup><br>fjernvarme   | 58.900 kr.                              |
| 4 Nye armaturer med elektronisk forkobling | 42.475 kWh el<br>-562,81 m <sup>3</sup><br>fjernvarme | 64.000 kr.                              |

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

### 1. KONKLUSION:

Der er flere forslag, der bør overvejes i forbindelse med en evt. renovering eller ombygning af ejendommen.

Etablering af solvarme har en tilbagebetalingstid længere end 10 år.

Der er ikke forslag til varmepumper, da bygningen forsynes med fjernvarme, som har moderate priser.

KOMMENTARER TIL OPLYST/BEREGNET FORBRUG:



**Energimærkning nr.:** 200055232  
**Gyldigt 10 år fra:** 25-11-2011  
**Energikonsulent:** Willy Karlsen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** OBH Ingeniørservice A/S



På forsiden af energimærkningsrapporten er anført det oplyste varmekonsum for hele ejendommen. Energibesparelserne er derimod opgjort i forhold til ejendommens beregnede varmekonsum baseret på en række standardbetingelser, primært omkring brugervaner og indetemperaturen.  
Det samlede oplyste forbrug er på 13.508 m<sup>3</sup> fjernvarme (korrigeret til et standard år). I energimærket har vi beregnet et forbrug på 17.149,51 m<sup>3</sup> fjernvarme.

Det beregnede varmekonsum er lidt større end det oplyste varmekonsum.  
Ventilationsanlægs driftstid og omfang af recirkulation vil være med til at forhøje/sænke luftudskiftningen i perioder og dermed varmetabet.

Det beregnede forbrug er baseret på følgende forudsætninger:

- at opvarmet areal er opvarmet til i gennemsnit 20 °C året rundt.
- at der sker en mekanisk luftudskiftning på min. 1,8 liter/m<sup>2</sup>/sec
- at genvindingsanlæg har en gennemsnitlig virkningsgrad cirka 60/70 %.

## 2. BYGNINGSBESKRIVELSE:

Bygningen er opført i 1975. Bygningen er i 1 plan med delvis kælder – opvarmet med 8850 m<sup>2</sup> erhvervsareal.

Bygningen ejes af UBST. Den anvendes primært til bibliotek – undervisning.

Dette energimærke omfatter 1 bygning opført i BBR-registreret under ejendomsnummer 423036, BBR-bygningsnr. 001, adressen Langagervej 2, 9220 Aalborg Ø.

## 3. FORUDSÆTNINGER:

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

GUF (Graddage Uafhængigt Forbrug) består af varmtvandsforbrug og varmetab fra cirkulationsledninger for varmt brugsvand/ rørinstallationer, kaldes også basisforbruget er beregnet til 19 % i henhold til bilag fra håndbog for konsulent.

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

En repræsentant for ejer var ikke til stede ved besigtigelsen.

I henhold til repræsentant /BBR-Oversigt er der foretaget en væsentlig ombygning i året 1994.

Det er forudsat at bygningens ugentlige driftstid er 45 timer.

Ved besigtigelsen blev forelagt tegningsmateriale af 03-11-1993.



**Energimærkning nr.:** 200055232  
**Gyldigt 10 år fra:** 25-11-2011  
**Energikonsulent:** Willy Karlsen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** OBH Ingeniørservice A/S



Der er fra ejers repræsentant ikke udleveret tegningsmateriale eller anden dokumentation om isoleringsforhold og det tekniske anlæg på ejendommen.

Det har derfor været nødvendigt helt eller delvist at skønne isoleringsforhold og tekniske anlæg.

Klimaskærmen er beregnet ved sammenlægning af fladearealer og med udgangspunkt i et gennemsnitsskøn, da der er mindre forskelle i konstruktioner.

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

Ventilationsanlæg: Bygningerne er forsynet med mange ventilationsanlæg.  
Kun ventilationsanlæg som bidrager til komfort er registreret i energimærkningen.  
Disse anlæg sikrer den nødvendige luftudskiftning til bygningsdrift iht. krav.

Forbruget af varmt vand er i henhold til energistyrelsens standard forbrugsvaner sat til 50 liter/m<sup>2</sup> pr. år.

#### 4. KOMMENTARER TIL FORBEDRINGSFORSLAG:

##### SOLVARME:

Der er i energimærkningen foreslået et solvarmeanlæg, hvor økonomien er beskrevet under "Forslag" på de første sider og selve anlægstypen er beskrevet under "Energikonsulentens bygningsgennemgang". Bemærk at solvarmeanlæg kan være omfattet af lokalplaner, varmeplaner mv. og derfor kræver en myndighedskendelse.  
Det anbefales at anvende en "KSO"-installatør ([www.kso-ordning.dk](http://www.kso-ordning.dk)).  
Læs mere på [www.altomsolvarme.dk](http://www.altomsolvarme.dk).

#### 5. EL-FORBRUG

Det beregnede el-forbrug til bygningsdrift er på 73.632 kWh.  
El forbruget til belysning er skønnet til 136.113 kWh.  
Det samlede oplyste elforbrug for adressen er 770.000 kWh.  
Procesenergi (bl.a. til specifikt ventilationsanlæg) er beregnet til 560.255 kWh  
Disse tal er beregnet ud fra standard forbrug for både pumper, ventilatorer og belysning.  
Derfor er de ikke eksakte tal men giver et godt billede af størrelser af forbrug til de forskellige anvendelsesområder.

#### 6. KONSULENTENS KOMMENTARER:

##### AUTOMATIK:

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



**Energimærkning nr.:** 200055232  
**Gyldigt 10 år fra:** 25-11-2011  
**Energikonsulent:** Willy Karlsen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** OBH Ingeniørservice A/S



## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

#### • Loft og tag

Status: - fladt tag er built-up med 125 mm isolering.  
Isoleringsforhold er som anført på forevist tegningsmateriale/beskrivelse.

#### • Ydervægge

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

#### • Vinduer, døre og ovenlys

Status: - porte i kælder er ca. 34 mm tykkelse.  
Isoleringsforhold er baseret på grundlag af et skøn.

Forslag 3: 2 lags termoruderne er egnede til udskiftning med lavenergiruder. I samme forbindelse kan der foretages vedligehold eller forbedringer af vinduernes overflader og tæthed. Varmetabet på disse bygningsdele vil blive reduceret mærkbart ved disse tiltag.

#### • Gulve og terrændæk

Status: - terrændæk er iht. Bygningsreglementets krav på udførelsestidspunktet. BR1961-BR77 (1.2.79).  
Isoleringsforhold er skønnet på basis af gældende byggeskik på opførelsestidspunktet.

#### • Kælder

Status: - kælderydervægge over jord er som stolpekonstruktion med ca. 175-225 mm isolering.  
- kælderydervæg under jord er som 30-35 cm uisolerebet beton.  
- kældergulv er med betondæk på jord.  
Isoleringsforhold er baseret på grundlag af et skøn.

Forslag 1: Det anbefales at  
- isolere kælderydervæg under jord indvendigt med 100 mm i en ny let væg. Der afsluttes med ny beklædning.

### Ventilation

#### • Ventilation

Status: Bygningen er udstyret med 6 stk. ventilationsanlæg:



**Energimærkning nr.:** 200055232  
**Gyldigt 10 år fra:** 25-11-2011  
**Energikonsulent:** Willy Karlsen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** OBH Ingeniørservice A/S



- 1 stk. ventilationsanlæg af ukendt fabrikat og type placeret i tagrum og betjener rum 1309, 1115, 1113, 1413 og 1414 og er opdelt i 5 zoner. Anlægget, der ikke kan identificeres og aldersbestemmes, da mærkeskiltet ikke er synligt, er et balanceret anlæg med variabel luftmængde styret af frekvensomformer udstyret med varmeblænde og varmegenvinding med roterende veksler. Anlægget styres via CTS-anlæg og er i drift fra kl. 8.00 til 17.00.

- 1 stk. ventilationsanlæg af ukendt fabrikat og type placeret i tagrum og betjener rum 420, 1314, 1316, 1417, 1419 og 1504 og er opdelt i 2 zoner. Anlægget, der ikke kan identificeres og aldersbestemmes, da mærkeskiltet ikke er synligt, er et balanceret anlæg med variabel luftmængde styret af frekvensomformer udstyret med varmeblænde og varmegenvinding med krydsvarmveksler. Anlægget styres via CTS-anlæg og er i drift fra kl. 7.00 til 19.00.

- 1 stk. ventilationsanlæg af ukendt fabrikat og type placeret i tagrum og betjener rum 1217, 1221, 1502 og 1525. Anlægget, der ikke kan identificeres og aldersbestemmes, da mærkeskiltet ikke er synligt, er et balanceret anlæg med konstant luftmængde og udstyret med varmeblænde og varmegenvinding med krydsvarmveksler. Anlægget styres via CTS-anlæg og er i drift fra kl. 5.30 til 18.00.

- 1 stk. ventilationsanlæg af ukendt fabrikat og type placeret i tagrum og betjener rum 1301, 1301A og 1312 og er opdelt i 2 zoner. Anlægget, der ikke kan identificeres og aldersbestemmes, da mærkeskiltet ikke er synligt, er et balanceret anlæg med variabel luftmængde styret af frekvensomformer udstyret med varmeblænde og varmegenvinding med roterende veksler. Anlægget styres via CTS-anlæg og er i drift fra kl. 7.00 til 17.00.

- 1 stk. ventilationsanlæg af ukendt fabrikat og type placeret i kælder og betjener øvrige rum i stueetage og kælder. Anlægget, der ikke kan identificeres og aldersbestemmes, da mærkeskiltet ikke er synligt, er et balanceret anlæg med konstant luftmængde udstyret med varmeblænde og uden varmegenvinding men med blandesektion for recirkulation. Anlægget styres via CTS-anlæg og er i drift fra kl. 6.00 til 16.00.

- 1 stk. ventilationsanlæg af ukendt fabrikat og type placeret i tagrum og betjener rum 1211. Anlægget, der ikke kan identificeres og aldersbestemmes, da mærkeskiltet ikke er synligt, er et balanceret anlæg med konstant luftmængde og udstyret med varmeblænde og varmegenvinding med roterende veksler. Anlægget styres via CTS-anlæg og er i drift fra kl. 7.00 til 17.00.

Der forelå ikke servicereport eller anden dokumentation for anlæggene ved besigtigelsen. Det har derfor været nødvendigt at skønne luftmængder og andre data til brug for beregningen.



**Energimærkning nr.:** 200055232  
**Gyldigt 10 år fra:** 25-11-2011  
**Energikonsulent:** Willy Karlsen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** OBH Ingeniørservice A/S



## Varme

### • Varmeanlæg

Status: - ejendommens varmeproducerende anlæg består af 1 stk. anlæg med direkte tilslutning fra 1976 placeret i kældere.

### • Varmt vand

Status: - det varme brugsvand produceres i 1 stk. gennemstrømsveksler med præisoleret kappe, der ikke kan aldersbestemmes på grund af manglende/skjult mærkeskilt og er placeret i kældere.  
- cirkulationsrør ført i kældere er isoleret med 15 mm.  
- tilslutningsrør ført fra fjernvarmemåler til varmeveksler er isoleret med 15 mm.  
- cirkulationspumpe til det varme brugsvand er i fabrikat Grundfos, type Alpha2 25-60. Pumpen har automatisk/elektronisk styring.

### • Fordelingssystem

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

Anlægget er monteret med flg. pumper på ventilationsanlæg:

- 1 stk. i fabrikat Grundfos, type Alpha2 25-40 og 5 stk. i fabrikat Grundfos, type Alpha2 25-60, der er CTS styret. Pumperne er med automatisk trinstyring.

Anlægget er monteret med flg. pumper på fordelingsanlægget:

- 1 stk. i fabrikat Grundfos, type Alpha2 25-60, 1 stk. type Alpha2 25-40 og 1 stk. type Magna 32-120, der er CTS styret. Pumperne har automatisk/elektronisk styring.

### • Automatik

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

## Vedvarende energi

### • Solvarme

Forslag 2: Det anbefales at  
- opsætte et solfangeranlæg til supplerende af det varme brugsvand. Der er i forslaget regnet med at der etableres et areal på ca. 4 m<sup>2</sup> koblet til en ny varmtvandsbeholder på 300 liter. Det er op til ejendommens ejer selv at undersøge, om der er eventuelle restriktioner mod solvarmeanlæg, herunder lokal- og varmeplaner. Læs mere på [www.god-solvarme.dk](http://www.god-solvarme.dk).



**Energimærkning nr.:** 200055232  
**Gyldigt 10 år fra:** 25-11-2011  
**Energikonsulent:** Willy Karlsen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** OBH Ingeniørservice A/S

## EI

### • Belysning

- Status: Belysningen i/på
- kælder består af kassearmaturer monteret på loft med T8-rør med konventionel forkobling. Lyset styres via CTS-anlægget.
  - stueetage består af kassearmaturer og downlights nedhængende med T8-rør med konventionel forkobling. Lyset styres via CTS-anlægget.
  - stueetage - gade består af pendler med kompaktlysrør med elektronisk forkobling. Lyset styres via CTS-anlægget og af dagslysføler.
  - toiletter m.v. består af loftlamper med lavenergipærer. Lyset styres af bevægelsessensor.
- elforbrug til elevatorer, køleanlæg til serverrum, salgsautomater og springvand er ikke medtaget i beregningen.
- Forslag 4: I kælder og stueetage er de eksisterende armaturer med konventionelle forkoblinger. Det anbefales, at de udskiftes med nye tilsvarende armaturer med elektronisk forkobling. Dette vil medføre et lavere energiforbrug på grund af mere effektive armaturer. Samtidig kan antallet af armaturer og lyskilder – og dermed vedligeholdelsesomkostningerne – reduceres.



**Energimærkning nr.:** 200055232  
**Gyldigt 10 år fra:** 25-11-2011  
**Energikonsulent:** Willy Karlsen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** OBH Ingeniørservice A/S

## Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1975
- **År for væsentlig renovering:** 1994
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 0 m<sup>2</sup>
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 5802 m<sup>2</sup>
- **Opvarmet areal:** 8850 m<sup>2</sup>
- **Anvendelse ifølge BBR:** Undervisning
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det samlede erhversareal i BBR-Oversigten er angivet til 5802 m<sup>2</sup>.

Det opvarmede etageareal er opmålt til 8850 m<sup>2</sup> og er dermed større end BBR-Oversigtens erhversareal. Det skyldes opvarmning af kælderen, der ikke indgår i det registrerede erhversareal.

Der er derfor uoverensstemmelse med energimærkningens opvarmede etageareal og BBR-Oversigtens etageareal.

## Energipriser

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

|              |                              |
|--------------|------------------------------|
| Fjernvarme:  | 14,68 kr. pr. m <sup>3</sup> |
| El:          | 1,70 kr. pr. kWh             |
| Fast afgift: | 86.423,00 kr. pr. år         |



**Energimærkning nr.:** 200055232  
**Gyldigt 10 år fra:** 25-11-2011  
**Energikonsulent:** Willy Karlsen  
**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.:** 200055232  
**Gyldigt 10 år fra:** 25-11-2011  
**Energikonsulent:** Willy Karlsen  
**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> | Willy Karlsen                                              | <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> | 19-09-2011              |

**Energikonsulent nr.:** 250383

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