# Energimærkning



## Energimærkning for følgende ejendom:



| | |
|---|---|
| Adresse: | Rynkebjerg 2 |
| Postnr./by: | 4760 Vordingborg |
| BBR-nr.: | 390-021085 |
| Energimærkning nr.: | 200014994 |
| Gyldigt 5 år fra: | 15-06-2009 |
| Energikonsulent: | Peter Paul Johansen 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 varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 65067 kr./år
- Forbrug: 9113 m³ naturgas
- Oplyst for perioden: 01/01/08 - 31/12/08

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

## Besparelsesforslag

Energikonsulenten foreslår forbedringerne nedenfor. Der kan være flere forslag på side 2.
Se mere om forslagene i afsnittet "Energikonsulentens bygningsgennemgang"

| | Besparelsesforslag | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse i kr. | Skønnet investering | Tilbage-betalingstid |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Isolering af gulv mod kælder. | 110 m³ Naturgas | 800 kr. | 7578 kr. | 9.5 år |
| 3 | Isolering af hul mur i hovedhus. | 2297 m³ Naturgas , 110 kWh el | 16620 kr. | 158808 kr. | 9.6 år |
| 4 | Isolering af vandret loft, lodret- og vandret skunk. | 1846 m³ Naturgas , 88 kWh el | 13360 kr. | 91476 kr. | 6.8 år |
| 7 | Ny kondenserende gaskedel m.m. | 1975 m³ Naturgas , 891 kWh el | 15890 kr. | 47000 kr. | 3 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.

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 200014994
Gyldigt 5 år fra: 15-06-2009
Energikonsulent: Peter Paul Johansen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

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 tilbagebetaligstider 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

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

| | | |
|---|---|---|
| • Samlet besparelse på varme: | 40000 | kr./år |
| • Samlet besparelse på el: | 2130 | kr./år |
| • Samlet besparelse på vand: | 0 | kr./år |
| • Besparelser i alt: | 42100 | kr./år |
| • Investeringsbehov: | 304900 | kr. |

Alle beløb er inklusive moms.

Hvis alle forslag gennemføres vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: D

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:

| | Besparelsesforslag | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse i kr. |
|---|---|---|---|
| 2 | Ændring af krybekælder til terrændæk. | 955 m³ Naturgas , 45 kWh el | 6910 kr. |
| 5 | Isolering af hanebånd og skråvægge. | 194 m³ Naturgas | 1400 kr. |
| 6 | Udskiftning til energiruder. | 366 m³ Naturgas | 2650 kr. |
| 8 | Nye armaturer med elektronisk forkobling. | -25 m³ Naturgas , 421 kWh el | 670 kr. |
| 9 | Nye armaturer med elektronisk forkobling og | -28 m³ Naturgas , 487 kWh el | 770 kr. |



Energimærkning nr.: 200014994
Gyldigt 5 år fra: 15-06-2009
Energikonsulent: Peter Paul Johansen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

| | | |
|---|---|---|
| bevægelsesmelder. | | |
| 10 Glødepærer udskiftes til lavenergipærer og bevægelsesmelder. | -14 m³ Naturgas , 225 kWh el | 350 kr. |

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

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

Herudover er udarbejdet flere forslag, der bør overvejes i forbindelse med en evt. renovering eller ombygning af ejendommen. Følges anvisningen, vil man være sikret, at projektet er i overensstemmelse med Bygningsreglementets krav til isolering.

KOMMENTAR 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.

2. BYGNINGSBESKRIVELSE:
Bygningen anvendes til specialskole for børn.
Bygningen er i 1 plan - og med delvis kælder - uopvarmet - samt med delvis udnyttet tagetage opført i år 1900 med 322 m² erhvervsareal.

Vi gør opmærksom på , at priserne på forbedringer er fastsat ud fra byggematerialer og byggemetoder, der er kendt og alment anvendt. Der kan på grund af ejendommens status som bevaringsværdig forekomme afvigelser herfra (Bevaringsværdi 4).

3. FORUDSÆTNINGER:
En repræsentant for ejer var til stede ved besigtigelsen.

I henhold til BBR-Oversigt er der foretaget en væsentlig om-/tilbygning i 1979.

Ved besigtigelsen blev forelagt tegningsmateriale af Dyck Madsen ark MAA 19/7-1977.

4. KOMMENTARER TIL FORBEDRINGSFORSLAG:

TAG OG LOFT.
Merisolering af loft er en relativ enkel foranstaltning med et fornuftigt sparepotentiale. Alligevel resulterede energimærkningen i, at det ikke ville være rentabelt at merisolere med de nuværende energipriser. Men vælger du på trods heraf at isolere f.eks. til en samlet lagtykkelse på 300 mm, der er lidt bedre end Bygningsreglementets krav, kan du foran i rapporten under "Forslag til forbedringer" aflæse den årlige varmebesparelse.

På grund af adgangsforhold er det kun muligt at isolere skrå- og skunkvægge indefra.
For at opnå optimale isoleringstykkelser og sikre, at fugtforholdene (dampspærre) er i orden, skal den eksisterende beklædning fjernes. I omkostningen er inkluderet ny dampspærre og ny beklædning.

YDERVÆGGE:
Forbedringsforslaget til isolering af ydervægge er montage af en let forsatsvæg i et metalskinnesystem beklædt med gipsplade, der malerbehandles. Hermed afbrydes kuldebroer i sammenmuringer omkring vinduer og døre. I forslaget er medregnet omkostninger til flytning af radiatorer, elinstallationer og lysninger om vinduer mv.

GULV MOD KÆLDER.
Indblæsning med isoleringsfyld i etageadskillelsen er en simpel manøvre, der foretages fra kælderen. Isolatøren vurderer om det vil være relevant at indblæse isoleringsfyldet både over og under lerindskudet. I beregningen er



Energimærkning nr.: 200014994
Gyldigt 5 år fra: 15-06-2009
Energikonsulent: Peter Paul Johansen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

det samlede isoleringslag efter indblæsningen med udgangspunkt i fuld bjælkehøjde fratrukket lerindskudet med 50 mm.

GULV MOD KRYBEKÆLDER.
Frihøjden i krybekælderen er ikke tilstrækkelig til at kunne tillade isoleringsarbejder. Ved omlægning af gulve anbefales det derfor at nedlægge krybekælderen ved opfyldning. Der opbygges et højisoleret terrændæk med flere muligheder for forskellige gulvbelægningstyper. Denne konstruktion fjerner kulde- og trækgener, og i stedet vil man opleve øget komfort.
I samme forbindelse er der mulighed for at udskifte de ofte nedslidte og dårligt isolerede tekniske installationer såsom varme- og vandrør, stikledninger mv. Dermed reduceres faren også for lækager med dyre og ødelæggende vandskader.

Til forbedringsarbejderne anbefales det at anvende erfarne håndværkere med garantiordninger eller isoleringsfirmaer tilknyttet isoleringsproducenter. Der stilles store krav til teknisk viden og den håndværksmæssige udførelse, når der arbejdes med så markante isoleringstykkelser i konstruktionerne. Især skal nævnes forhold omkring dampspærre, lufttæthed, ventilation, kondensfugt, råd og svamp samt skimmelvækst mv., der skal tages hensyn til.

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.

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.

I forbedringsforslaget er bl.a. forslag til udskiftning til en kondenserende gasfyret kedel.
De kondenserende kedler omsætter den varme, der er i røggassen fra forbrændingen til nyttig opvarmning. Det sker gennem en varmeveksler, hvor røggassen inden den når skorstenen afkøles af returvandet fra radiatorerne. Den frigivne kondensationsvarme overgives således til varmesystemet og sparer energi.
Med denne teknologi opnår de gasfyrede kedler en nytteværdi op til 109%, og er dermed særdeles energibesparende og skånsom over for miljøet.
For optimal udnyttelse af kondenseringsevne kræves store hedeflader. VVS-installatøren vil beregne, om varmeinstallationerne er egnet dertil.

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

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- Tag og loft

Status:
- loft i sidehus er isoleret med 150 mm. Isoleringsforhold er som anført på forevist tegningsmateriale.
- loft mod uopvarmet loft i hovedhus er med lerindskud i bjælkelaget. Isoleringsforhold er fastlagt på grundlag af måltagning.
- hanebåndsloft er isoleret med 150 mm. Isoleringsforhold er fastlagt på grundlag af måltagning.
- skråvægge er isoleret med 50 mm. Isoleringsforhold er fastlagt på grundlag af måltagning.
- lodret skunk er isoleret med 50 mm. Isoleringsforhold er fastlagt på grundlag af måltagning.



Energimærkning nr.: 200014994
Gyldigt 5 år fra: 15-06-2009
Energikonsulent: Peter Paul Johansen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

- vandret skunk er med lerindskud i bjælkelaget. Isoleringsforhold er fastlagt på grundlag af måltagning.

Forslag 4: Det anbefales at.
- fjerne eksisterende lerindskud og isoler derefter med myt isoleringslag på 275 mm på loft mod uopvarmet loft i hovedhus.
- fjerne eksisterende nedslidt isoleringsmateriale/lerindskud og isoler derefter med nyt isoleringslag på 275 mm på lodret skunk.
fjerne eksisterende lerindskud og isoler derefter med myt isoleringslag på 275 mm på loft mod uopvarmet loft på vandret skunk.

Forslag 5: Det anbefales ved renovering at:
- fjerne eksisterende isoleringsmateriale/lerindskud og isoler derefter med myt isoleringslag på 275 mm på hanebåndsloft.
- isolere på underside af skråvægge med 150 mm isolering. Samlet tykkelse er derefter på 200 mm. Beklædning nedtages af hensyn til dampspærreforhold/elinstallationer m.v.

• Ydervægge

Status: - hul mur i hovedhus er 29 cm uden varmeisolerende hulrumsfyld. Isoleringsforhold er skønnet på basis af gældende byggeskik på opførelsestidspunktet.
- hul mur i tilbygning fra 1979 er 30 cm isoleret med 75 mm murbatts. Bagmur som 10 cm letbeton. Isoleringsforhold er som anført på forevist tegningsmateriale.
- let væg mod uopvarmet loftrum er som stolpekonstruktion med ca. 30-60 mm isolering. Isoleringsforhold er fastlagt på grundlag af måltagning.
- ventilationskanaler er med 50 mm isolerede overflader. Isoleringsforhold er fastlagt på grundlag af måltagning.

Forslag 3: Det anbefales at:
- efterisolere indvendigt med 200 mm i en ny let væg i hovedhus.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Bygningen har primært vinduer/glasdøre med 2 lags termoruder, undtagen vinduer i klasseværelse i sidehus der er med lavenergiruder.

Yderdør er isoleret. Isoleringsforhold er baseret på grundlag af et skøn.

Forslag 6: Ruderne 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: - gulv mod kælder i hovedhus er som trægulv på bjælkelag med lerindskud. Isoleringsforhold er skønnet på basis af gældende byggeskik på opførelsestidspunktet.
- gulv mod krybekælder i hovedhus er som trægulv på bjælkelag med lerindskud. Isoleringsforhold er skønnet på basis af gældende byggeskik på opførelsestidspunktet.
- gulv mod krybekælder i stort klasselokale mod sydøst er isoleret med 100 mm. Isoleringsforhold er oplyst af lærer på stedet, der oplyser at gulvet blev udskiftet efter skade i gulvet.
- gulv mod krybekælder i tilbygning er isoleret med 125 mm. Isoleringsforhold er som anført på forevist tegningsmateriale.
- gulv mod krybekælder i toiletter er lecadæk og 75 mm isolering. Isoleringsforhold er som



Energimærkning nr.: 200014994
Gyldigt 5 år fra: 15-06-2009
Energikonsulent: Peter Paul Johansen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

anført på forevist tegningsmateriale.

Forslag 1: Det anbefales at:
- indblæse ca. 200 mm isoleringsfyld i bjælkelagets hulrum mod kælder i hovedhus. Isoleringsarbejdet foretages fra kælder.

Forslag 2: Det anbefales ved renovering at:
- nedlægge krybekælderen som opfyldes, da frihøjden er under 1 meter. Der afsluttes med en ny terrændækkonstruktion på 300 mm isolering.

## Ventilation

• Ventilation

Status: Bygningen er udstyret med 1 mekanisk ventilationsanlæg, fabrikat Exhausto type VEX 4 RI EVR 14 er placeret på loft.
Anlægget betjener den oprindelige bygning.
Anlægget der er fra år 2000 er et balanceret anlæg med konstant luftmængde og varmegenvinding med krydsveksler, men med blandesketion for recirkulation.
Anlægget styres af automatik og ur og er i drift i bygningens brugstid.
Der forelå ikke servicerapport eller anden dokumentation for anlægget ved besigtigelsen. Det har derfor været nødvendigt at skønne luftmængder og andre data til brug for beregningen.

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

## Varme

• Varmeanlæg

Status: Ejendommens varmeproducerende anlæg består af 1 stk. ældre middel naturgasfyret kedel i fabrikat Tasso fra 1989 med 1 trins brænder. Gaskedlen, der er med lukket forbrænding er indbygget i en kedelunit placeret i kælder.

Forslag 7: Det anbefales at:
- opstille en naturgasfyret kedel. Der er i forslaget regnet med at der etableres en kondenserende, udetemperaturkompenseret naturgaskedel og en elsparepumpe. Det forudsættes at det eksisterende fordelingsanlæg genbruges og at der installeres en ny varmtvandsbeholder.
Anlæggets størrelse er bestemt ud fra de nuværende isoleringsforhold. Det anbefales at evt. isolering af klimaskærmen gennemføres, hvorefter varmeanlægget kan dimensioneres efter de nye forhold. De anførte priser på konverteringen er kun vejledende og uden ansvar for konsulenten. De reelle omkostninger kan variere herfra og det anbefales at indhente priser forud for beslutning om investering.

• Varmt vand

Status: Cikulationsrør ført i kælder er isoleret med 30 mm.

Tilslutningsrør ført fra kedel til varmtvandbeholder har en længde under 1 meter og er derfor ikke medtaget i beregningen.

Det varme brugsvand produceres i 1 stk. varmtvandsbeholder på 100 liter og isoleret med 50 mm isolering. Beholderen der er fra 1989 er placeret i kælder.



Energimærkning nr.: 200014994
Gyldigt 5 år fra: 15-06-2009
Energikonsulent: Peter Paul Johansen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Anlægget er monteret med 1 stk. cirkulationspumpe fabrikat Smedegård, type 2-70-2 der er uden tidsstyring. Pumpen har automatisk trinstyring.

• Fordelingssystem

Status: Varmefordeling til radiatorer sker ved et 2 strengsanlæg.

Varmerør ført i:
- kælder er isoleret med 30 mm.
- krybekælder er isoleret med 10 mm.

Anlægget er monteret med 1 stk. cirkulationspumpe på radiatoranlæg fabrikat Grundfos, type UPS 25-40 der er i konstant drift hele året. Pumpen har flere trin med manuel indstilling af drift.

• Automatik

Status: Alle radiatorer er forsynet med termostatventiler.

## El

• Belysning

Status: Belysningen i:
- kælder består af kassearmatur monteret på loft med T8-rør med konventionel forkobling, suppleret med loftlampe med glødepære. Lyset tændes og slukkes manuelt.
- trappe og forrum består af loftlamper monteret på loft med glødepærer. Lyset tændes og slukkes manuelt.
- kontorer og gang består af kassearmaturer monteret på loft med T8-rør med konventionel forkobling. Lyset tændes og slukkes manuelt.
- klasselokaler, gang, garderobe og køkken består af kassearmaturer monteret på loft med T8-rør med konventionel forkobling. Lyset styres af bevægelsessensor.
- toiletter består af kassearmatur monteret på loft med T8-rør med konventionel forkobling, suppleret med loftlampe med glødepære. Lyset tændes og slukkes manuelt.

Forslag 8: Ældre armaturer med konventionelle forkoblinger udskiftes til nye med elektroniske.
I kælder, klasselokaler, gang, garderobe og køkken 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.

Forslag 9: Ældre armaturer med konventionelle forkoblinger udskiftes til nye med elektroniske og der monteres bevægelsesmeldere.
I kontorer, toiletter og gang er de eksisterende armaturer med konventionelle forkoblinger. Det anbefales, at de udskiftes med nye tilsvarende armaturer med elektronisk forkobling, og at der samtidig monteres bevægelsesmeldere. Dette vil medføre et lavere energiforbrug på grund af mere effektive armaturer og kortere driftstid. Samtidig kan antallet af armaturer og lyskilder – og dermed vedligeholdelsesomkostningerne – reduceres.

Forslag 10: Glødepærer udskiftes med lavenergipærer og der monteres bevægelsesmeldere.
I trappe og forrum er de eksisterende lamper/armaturer med glødepærer. Det anbefales, at glødepærerne erstattes af lavenergipærer, der har et lavere energiforbrug og en 6-8 gange så

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 200014994
Gyldigt 5 år fra: 15-06-2009
Energikonsulent: Peter Paul Johansen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

lang levetid. Samtidig anbefales det, at der monteres bevægelsesmeldere, således at driftstiden reduceres.

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1900
- År for væsentlig renovering: 1979
- Varme: Naturgas (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 0 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 322 m²
- Opvarmet areal: 322 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 440 | Daginstitution
- 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. afgifter:

| | |
|---|---|
| Varme: | 7.14 kr./m³ |
| Fast afgift på varme: | 0 kr./år |
| El: | 2 kr./kWh |
| Vand: | 35 kr./m³ |

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 200014994
Gyldigt 5 år fra: 15-06-2009
Energikonsulent: Peter Paul Johansen 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.

ENERGI STYRELSEN

## 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.sparenergi.dk

## Energikonsulent


| | | | |
|---|---|---|---|
| Energikonsulent: | Peter Paul Johansen | Firma: | OBH Ingeniørservice A/S |
| Adresse: | Agerhatten 25 5220 Odense SØ | Telefon: | 7021 7240 |
| E-mail: | pjo@obh-gruppen.dk | Dato for bygningsgennemgang: | 19-05-2009 |

Energikonsulent nr.: 250360


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