Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Algade 53
Postnr./by:	9000 Aalborg
BBR-nr.:	851-005358-001
Energimærkning nr.:	200055482
Gyldigt 10 år fra:	02-12-2011
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 varmeforbrug

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 115.168 kr./år
- **Forbrug:** 6.031,77 m³ fjernvarme
- **Oplyst for perioden:**

Fjernvarme: 01-01-2010 - 01-01-2011

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	Glødepærer udskiftes til lavenergipærer i øvrige trapperum	1.251 kWh el -17,00 m³ fjernvarme	2.300 kr.	1.000 kr.	0,4 år
2	Glødepærer udskiftes til lavenergipærer i trapperum til tagetage	469 kWh el -6,16 m³ fjernvarme	900 kr.	900 kr.	1,0 år
3	Isolering af ydervægge	-2.958 kWh el 2.039,41 m³ fjernvarme	24.100 kr.	785.900 kr.	32,7 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.



Energimærkning nr.: 200055482
Gyldigt 10 år fra: 02-12-2011
Energikonsulent: Willy Karlsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **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 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**	29.629	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	-2.202	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	27.427	kr./år
• **Investeringsbehov**	787.696	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 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.: 200055482
Gyldigt 10 år fra: 02-12-2011
Energikonsulent: Willy Karlsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** OBH Ingeniørservice A/S

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
4	Udskiftning af pumper til ventilationsanlægget	537 kWh el	1.100 kr.
5	Udskiftning af pumpe til fordelingsanlægget	262 kWh el	600 kr.
6	Isolering af kælder ydervægge	314,78 m³ fjernvarme	4.700 kr.
7	Opsætning af solvarme	-94 kWh el 384,98 m³ fjernvarme	5.500 kr.
8	Nye armaturer med elektronisk forkobling i stueetagen og 1. sal	6.524 kWh el -89,16 m³ fjernvarme	11.800 kr.
9	Nye armaturer med elektronisk forkobling i toiletter /bad	201 kWh el -2,71 m³ fjernvarme	400 kr.
10	Nye armaturer med elektronisk forkobling i øvrige kælderrum	503 kWh el -6,65 m³ fjernvarme	1.000 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

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

Et enkelt forslag er med tilbagebetalingstid længere end 10 år, men vil være rentabelt at udføre. Selv om investeringen er langsigtet, kan forbedringen have betydning og interesse for fremtidige købere og højne gensalgsværdien. En realisering af forslaget her og nu medfører en energibesparelse og en komfortforbedring af bygningen.

Herudover er udarbejdet et enkelt 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.

De angivne besparelsesforslag påvirker ikke energimærkeskalaen.

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.



Energimærkning nr.: 200055482
Gyldigt 10 år fra: 02-12-2011
Energikonsulent: Willy Karlsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** OBH Ingeniørservice A/S

Energibesparelserne er opgjort i forhold til ejendommens beregnede varmeforbrug baseret på en række standardbetingelser, primært omkring brugervaner og indetemperaturer.

BYGNINGSBESKRIVELSE
Bygningen anvendes til kontor.
Bygningen er i 2 plan og med fuld kælder - opvarmet - opført i 1967 med 2.650 m² erhvervsareal.
Erhvervsarealet anvendes primært til bank/kontorer.

Datea ejendomsnr. 11244.

FORUDSÆTNINGER
En repræsentant for ejer var ikke til stede ved besigtigelsen.

I henhold til BBR-Oversigt er der foretaget en væsentlig om-/tilbygning i 1999.

Der er fra ejer 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.

Der var ikke adgang til udførelse af boreprøver i ydermure, idet facadebeklædningen består af mormorfliser.

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 var delvis utilgængelige.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: - loft i tagetage er vurderet udført iht. Bygningsreglementets krav på opførelsestidspunktet.
- fladt tag er built-up med 300 mm isolering. Isoleringsforhold er baseret på grundlag af et skøn.

- **Ydervægge**

Status: - massiv dør er ca. 34 mm tykkelse. Isoleringsforhold er baseret på grundlag af et skøn.
- hulmur der skønnes at være betonelementer er vurderet udført iht. Bygningsreglementets krav på opførelsestidspunktet.
- let ydervæg i vinduespartier er vurderet udført i henhold til Bygningsreglementets krav



Energimærkning nr.: 200055482
Gyldigt 10 år fra: 02-12-2011
Energikonsulent: Willy Karlsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** OBH Ingeniørservice A/S

på opførelsestidspunktet.
- let ydervæg i tagetage er vurderet udført i henhold til Bygningsreglementets krav på udførelsestidspunktet.
- ventilationskanal med 50 mm isolerede flader.

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

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Bygningen har udelukkende vinduer/glasdøre med lavenergiruder.

- **Kælder**

Status: - kælderydervæg er skønnet som 30-35 cm betonelementer. Isoleringsforhold er baseret på grundlag af et skøn.
- kældergulv er med betondæk på jord. Isoleringsforhold er skønnet på basis af gældende byggeskik på opførelsestidspunktet.

Forslag 6: Det anbefales at:
- efterisolere indvendigt med 200 mm i en ny let væg, forudsat at kælder er tør. Der afsluttes med ny beklædning.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Ventilationsanlæg VE06U fabrikat ABB, type EUGA 20-100 er placeret i fjernvarmerum.
Anlægget der ikke kan identificeres og aldersbestemmes, da mærkeskiltet ikke er synligt, er et udsugningsanlæg med konstant luftmængde og uden varmegenvinding.
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.

Ventilationsanlæg VE01 fabrikat Fläkt, ukendt type er placeret i ventilationsrum på tag og skønnes at betjene stuen og 1. sal.
Anlægget der er fra 1994 er et balanceret anlæg med konstant luftmængde, udstyret med varme- og køleflade, og varmegenvinding med roterende veksler.
Anlægget styres af automatik og ur, og er i drift fra kl. 8-17.30.
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.



Energimærkning nr.: 200055482
Gyldigt 10 år fra: 02-12-2011
Energikonsulent: Willy Karlsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** OBH Ingeniørservice A/S

Ventilationsanlæg VE06I fabrikat Fläkt, ukendt type er placeret i ventilationsrum i kælder og skønnes at betjene toiletter m.m.
Anlægget der ikke kan identificeres og aldersbestemmes, da mærkeskiltet ikke er synligt, er et balanceret anlæg udstyret med varmeflade og uden varmegenvinding.
Anlægget styres af automatik og ur, og er i drift i bygningens brugstid, og vurderes at fungere sammen med udsugningsanlæg VE06U.
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.

Ventilationsanlæg VE07 fabrikat Fläkt, ukendt type er placeret i ventilationsrum i kælder.
Anlægget der ikke kan identificeres og aldersbestemmes, da mærkeskiltet ikke er synligt, er et balanceret anlæg med konstant luftmængde, udstyret med varmeflade og uden varmegenvinding.
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.

Der er fra 1. januar 2008 indført lovpligtigt eftersyn af større ventilations- og klimaanlæg med en ventilatoreffekt over 5 kW. Der forelå ingen rapport ved besigtigelsen af anlæggene.

Udsugning fra maskiner m.v. som led i produktion, er ikke medregnet i beregningerne.

Inden igangsætning af større renoveringsarbejder eller udskiftninger på ventilationsanlæg, anbefales det at få udarbejdet et projekt med en detaljeret beregning af anlæg og fastlæggelse af luftbehov og styring samt indhentning af tilbud.

- **Køling**

Status: Luftkølet kølemaskine, køleflade i ventilationsanlæg, vandkreds.

Kølevirkningsgraden er inklusive alt hjælpeudstyr fx. pumper, blæsere og automatik. Kølevirkningsgraden er i princippet en vægtet gennemsnitsværdi for driftsperioden. For fabriksfremstillede units kan angives EER ved test efter EN 14511. Kølevirkningsgraden reduceres med 20%, hvis udeluftdelen er monteret, så anlægget har svært ved at komme af med varmen fx i et delvis lukket rum.



Energimærkning nr.: 200055482
Gyldigt 10 år fra: 02-12-2011
Energikonsulent: Willy Karlsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** OBH Ingeniørservice A/S

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Ejendommens varmeproducerende anlæg består af anlæg med direkte tilslutning placeret i kælder. Anlægget er fra 1967.

- **Varmt vand**

Status: Det varme brugsvand produceres i
- 1 stk. uisoleret gennemstrømningsveksler der ikke kan aldersbestemmes pga. manglende/skjult mærkeskilt. Veksleren er placeret i fjernvarmerummet.
Cirkulationsrør ført i
- bygningen er utilgængelige. Rørlængder, rørdimensioner og isolering er derfor skønnet.
- tilslutningsrør ført fra fjernvarmemåler til varmeveksler er isoleret med 30 mm
Anlægget er monteret med
- 1 stk. cirkulationspumpe til det varme brugsvand fabrikat Vortex, type BMZ 152-KT. Pumpen har flere trin med manuel indstilling af drift.

- **Fordelingssystem**

Status: Varmefordeling til radiatorer sker ved et 2-strengsanlæg.
Varmefordeling sker ved indblæsning af varm luft gennem kanaler i loft ud i rummet gennem loftriste.

Varmerør ført i
- bygningen til ventilationsanlæg er utilgængelige. Rørlængder, rørdimensioner og isolering er derfor skønnet.
- ventilationsrum på tag er isoleret med 30 mm.
Anlægget er monteret med
- 1 stk. cirkulationspumpe til fordelingsanlægget fabrikat Grundfos, type UPS 25-60, der er i konstant drift i opvarmningssæsonen. Pumpen har flere trin med manuel indstilling af drift.
- 2 stk. cirkulationspumper til ventilationsanlægget fabrikat Grundfos, type UPS 25-40, der er i konstant drift i opvarmningssæsonen. Pumperne har flere trin med manuel indstilling af drift.
- 1 stk. cirkulationspumpe til ventilationsanlægget fabrikat Grundfos, type UPS 25-60, der er i konstant drift i opvarmningssæsonen. Pumpen har flere trin med manuel indstilling af drift.

Forslag 4: Det anbefales at
- udskifte cirkulationspumper til ventilationsanlægget fabrikat Grundfos, type UPS 25-40 til A-pumper
- udskifte cirkulationspumpe til ventilationsanlægget fabrikat Grundfos, type UPS 25-60 til en A-pumpe



Energimærkning nr.: 200055482
Gyldigt 10 år fra: 02-12-2011
Energikonsulent: Willy Karlsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** OBH Ingeniørservice A/S

Forslag 5: Det anbefales at
- udskifte cirkulationspumpe til fordelingsanlægget fabrikat Grundfos, type UPS 25-60 til en A-pumpe.

- **Automatik**

Status: Der er central styring af varmen i form af vejrkompensering.

Alle radiatorer er forsynet med termostatventiler.

Vedvarende energi

- **Solvarme**

Forslag 7: Det anbefales at
- opsætte et solfangeranlæg til supplering af det varme brugsvand. Der er i forslaget regnet med at der etableres et areal på ca. 37 m² koblet til en ny varmtvandsbeholder på 1500 liter. Det er op til husejeren selv at undersøge, om der er eventuelle restriktioner mod solvarmeanlæg, herunder lokal- og varmeplaner. Læs mere på www.god-solvarme.dk.

El

- **Belysning**

Status: Belysningen i
- gange i kælder består af kassearmaturer monteret på loft med LED-lysrør. Lyset styres af bevægelsessensor.
- øvrige kælderrum består af kassearmaturer monteret på loft med T8-rør med konventionel forkobling. Lyset styres af bevægelsesmelder.
- stueetagen og 1. sal består af kassearmaturer og downlights indbygget i loft med T8-rør med konventionel forkobling, lavenergipærer og kompaktlysrør. Lyset tændes og slukkes manuelt.
- trapperum til tagetage består af væglamper og pendler med glødepærer. Lyset tændes og slukkes manuelt.
- øvrige trapperum består af væglamper med glødepærer. Lyset tændes og slukkes manuelt.
- toiletter/bad består af kassearmaturer monteret på loft med T8-rør. Lyset tændes og slukkes manuelt.

El-forbrug til elevatorer, køleanlæg til serverrum, spilde-og grundvandspumper samt salgsautomater er ikke medtaget i beregningen.



Energimærkning nr.: 200055482
Gyldigt 10 år fra: 02-12-2011
Energikonsulent: Willy Karlsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** OBH Ingeniørservice A/S

Forslag 1: I øvrige trapperum 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 lang levetid.

Forslag 2: I trapperum til tagetage 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 lang levetid.

Forslag 8: I stueetagen og 1. sal 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 – evt reduceres. I dette forslag er der dog regnet med samme antal armaturer.

Forslag 9: I toiletter/bad 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 – evt reduceres. I dette forslag er der dog regnet med samme antal armaturer.

Forslag 10: I øvrige kælderrum 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 – evt reduceres. I dette forslag er der dog regnet med samme antal armaturer.



Energimærkning nr.: 200055482
Gyldigt 10 år fra: 02-12-2011
Energikonsulent: Willy Karlsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** OBH Ingeniørservice A/S

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1967
- **År for væsentlig renovering:** 1999
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 1800 m²
- **Opvarmet areal:** 2650 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Kontor/Handel/Off. administration
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det samlede erhvervsareal i BBR-Oversigten er angivet til 1.800 m²

Det opvarmede etageareal er opmålt til 2.650 m² og er dermed større end BBR-Oversigtens erhvervsareal. Det skyldes opvarmning af kælder, der ikke indgår i det registrerede erhvervsareal.

Energipriser

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

Fjernvarme:	14,69 kr. pr. m³
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	26.562,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 200055482
Gyldigt 10 år fra: 02-12-2011
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 m2, 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.

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

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. 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.: 200055482
Gyldigt 10 år fra: 02-12-2011
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

Yderligere oplysninger kan fås på www.mærkdinbygning.dk

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Willy Karlsen	**Firma:**	OBH Ingeniørservice A/S
Adresse:	Bredskifte Allé 11 8210 Århus V	**Telefon:**	70217240
E-mail:	obh@obh-gruppen.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	31-10-2011

Energikonsulent nr.: 250383

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