



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Energivej 1
Postnr./by: 2750 Ballerup
BBR-nr.: 151-011632-001
Energimærkning nr.: 200047099
Gyldigt 7 år fra: 22-03-2011
Energikonsulent: Jan Ole Hansen
Programversion: Energy08, Be06 version 4
Firma: www.johenergi.dk



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
Udgift inkl. moms og afgifter: 468.978 kr./år Forbrug: 67.826,9 m³ naturgas Oplyst for perioden: Naturgas: 01-01-2009 - 31-12-2009 Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenten, så det udtrykker forbrug og udgifter for et gennemsnitligt år rent temperaturmæssigt.	Lavt forbrug A B C D E F G Højt forbrug E

Besparesesforslag

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 kedel til kondenserende kedel (Energimærke A)	-1.581 kWh el 11.785,5 m ³ naturgas	94.100 kr.	200.000 kr.	2,1 år
2 Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder	8,2 m ³ naturgas	68 kr.	200 kr.	2,6 år
3 Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning	-45 kWh el 1.021,8 m ³ naturgas	8.400 kr.	21.700 kr.	2,6 år
4 Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg, WILO S50/100r PN10	1.492 kWh el	3.000 kr.	9.500 kr.	3,2 år
5 Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg, WILO RS 25/60r	617 kWh el	1.300 kr.	4.500 kr.	3,6 år
6 Efterisolering af varmfordelingsrør	-34 kWh el 755,5 m ³ naturgas	6.200 kr.	52.500 kr.	8,5 år



Energimærkning nr.: 200047099
Gyldigt 7 år fra: 22-03-2011
Energikonsulent: Jan Ole Hansen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: www.johenergi.dk



Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbagebetalingstid
7 Indvendig isolering af kælderydervæg mod jord med 100 mm	16 kWh el 559,1 m ³ naturgas	4.700 kr.	168.000 kr.	36,2 år
8 Montering af solfanger, vakumrør og beholder til brugsvand	-83 kWh el 1.178,2 m ³ naturgas	9.600 kr.	180.000 kr.	18,8 år
9 Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg, Smedegaard VARIO 75C	678 kWh el	1.400 kr.	13.000 kr.	9,6 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.

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	127.538	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	2.546	kr./år
• Samlet besparelse på vand	0	kr./år
• Besparelser i alt	130.084	kr./år
• Investeringsbehov	649.375	kr. inkl. moms



Energimærkning nr.: 200047099
Gyldigt 7 år fra: 22-03-2011
Energikonsulent: Jan Ole Hansen
Programversion: Energy08, Be06 version 4
Firma: www.johenergi.dk

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:

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
10 Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg, Grundfos UPS 25-60 180	219 kWh el	500 kr.
11 Udvendig efterisolering af fladt tag med 150 mm.	105 kWh el 3.598,2 m³ naturgas	29.900 kr.
12 Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg, WILO RS 25/60r	189 kWh el	400 kr.
13 Efterisolering/udskiftning af porte	42 kWh el 1.442,7 m³ naturgas	12.000 kr.
14 Montering af 20 kvm solceller i taget	1.827 kWh el	3.700 kr.
15 Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg, Grundfos UPS 25-60 180	174 kWh el	400 kr.
16 Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i facadeparti	30 kWh el 1.879,1 m³ naturgas	15.600 kr.
17 Montering af forsatsrude af 2 lags energirude i træramme på ovenlys	-25 kWh el 667,3 m³ naturgas	5.500 kr.



Energimærkning nr.: 200047099
Gyldigt 7 år fra: 22-03-2011
Energikonsulent: Jan Ole Hansen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: www.johenergi.dk



Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er opført i 1983 og i betragtning af dette i normal isoleringsmæssig stand. Der kan udføres enkelte energiøkonomisk rentable forbedringer i ejendommen.

Beregningerne er foretaget på baggrund af opmåling, et fagligt skøn og oplysninger fra repræsentant ved besigtigelsen - der forelå relevant tegningsmateriale til at fastslå isoleringsforhold - der er ikke foretaget destruktive indgreb for kontrol af lukkede konstruktioner.

Nogle konstruktioner er skjulte, og tegningsmaterialet beskriver ikke konstruktionernes isolering fuldt ud. Derfor er enkelte af de eksisterende konstruktioner anslåede.

Energispareforslagene er alle en god forretning for bygningsejeren, uanset om pengene til investeringen skal lånes eller ej. Det anbefales at indhente tilbud på de ønskede forbedringer før arbejdet bestilles til udførelse.

Der er monteret Kamstrup målere på samtlige returløb i sløjferne.

Der er ikke modtaget driftjournaler for denne bygning. Der gøres opmærksom på at det er lovpligtigt at føre driftjournaler hver måned for ejendomme over 1000 kvm.

Bygningen anvendes udelukkende til erhverv.

Opvarmet areal er fundet ved opmåling på tegningsmateriale, opmålinger ved besigtigelsen samt oplysninger i BBR.

De oplyste forbrug stammer fra udskrifter fra forsyningsselskaberne.

Oplyst forbrug er højere end beregnet forbrug.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Loft og tag

Status: Det flade tag over kontorarealer er isoleret med 60 mm PIR + 90 mm polystyrol. Det flade tag over lagerhaller er isoleret med 60 mm PIR.

Forslag 11: Udvendig efterisolering af det eksisterende flade tag med 150 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 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.



Energimærkning nr.: 200047099
Gyldigt 7 år fra: 22-03-2011
Energikonsulent: Jan Ole Hansen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: www.johenergi.dk

• Ydervægge

Status: Ydervægge er udført som ca. 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt af letbeton og indvendigt af letbeton. Hulrummet er isoleret med 75 mm mineraluld. Kælderydervægge mod jord er udført som 30 cm massiv beton. Kældervægge er ikke isoleret.

Forslag 7: Montering af indvendig ventileret isoleringsvæg på kælderydervæg mod jord med 100 mm mineraluld, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Arbejdet udføres sammen med isolering af vægge placeret over terræn. Det skal iøvrigt undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.

• Vinduer, døre og ovenlys

Status: Vinduer er udført i træ med ventiler og energiglas. Glasfacadeparti ved hovedindgang er med termoglas. Ovenlysvinduer skønnes med termoglas. Porte registreres som uisolerede og delvis utætte.

Forslag 13: Efterisolering/udskiftning af porte.

Forslag 16: Udskiftning af 2 lags termoruder i facadeparti til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

Forslag 17: Montering af forsatsrude af 2 lags energirude i træramme på ovenlys med 2 lags termorude.

• Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 200 mm letklinker under betonen.

• Kælder

Status: Der er iflg BBR 138 m² kælder.

Ventilation

• Ventilation

Status: Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg der ventilerer kontorlokalerne. Der er indblæsningsventiler i kontorrum og udsugning i bad og køkken. Aggregat er placeret på taget/lagerhal. Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg der ventilerer hele lagerhaller. Aggregat er placeret i lagerhaller/på taget. Bygningen anses for at være delvis tæt.



Energimærkning nr.: 200047099
Gyldigt 7 år fra: 22-03-2011
Energikonsulent: Jan Ole Hansen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: www.johenergi.dk

Varme

• Varmeanlæg

Status: Ejendommen opvarmes med naturgas. 2 stk. TASSO kedler fra 1989 er installeret i teknikrum/stueetagen. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlerne er ældre isolerede solokedler med gasbrændere. Der er forholdsvis stort tab i kedler. Der er ikke integreret varmvandsbeholder i kedlen.

Forslag 1: De ældre gaskedler udskiftes til nye kondenserende solo gaskedler. I henhold til bygningsreglementet stilles der krav til virkningsgrad ved udskiftning af gaskedel. Dette betyder at der ikke længere må installeres traditionelle kedler, som i modsætning til kondenserende kedler ikke udnytter kondensationsvarmen i forbrændingsprodukterne. Der opnås derved også den største besparelse, men ikke nødvendigvis den bedste rentabilitet, da kondenserende kedler er noget dyrere. Det er vigtigt at kondenserende kedler kører med lave driftstemperaturer. Det er derfor nødvendigt at vurdere om varmekilder er store nok for at opnå den nødvendige indetemperatur på kolde dage. I visse tilfælde kan udskiftning af kedel først opnå maksimal effekt, hvis der samtidig foretages forbedring af klimaskærmen.

• Varmt vand

Status: Varmt brugsvand produceres i 2 stk 160 liters præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro type Cabinet.
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 18 mm kobberrør. Rørene er uisolerede.
Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 18 mm kobberrør. Rørene er uisolerede.
På varmtvandsrør og cirkulationsledning ved varmtvandsbeholder i teknikrum er monteret en pumpe med trinregulering med en effekt på 65 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UP 20-15N 150

Forslag 2: Isolering af uisolerede tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

Forslag 3: Isolering af uisolerede brugsvandsrør og cirkulationsledning med 50 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.
Varmefordelingsrør er udført som 1 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering.
På varmfordelingsanlægget på en af kedlerne er monteret en pumpe med trinregulering med en effekt på 70 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 25-60 180
På varmfordelingsanlægget på en af kedlerne er monteret en pumpe med trinregulering



Energimærkning nr.: 200047099
Gyldigt 7 år fra: 22-03-2011
Energikonsulent: Jan Ole Hansen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: www.johenergi.dk



med en effekt på 79 W. Pumpen er af fabrikat WILO RS 25/60r

På varmfordelingsanlægget, sløjfe "RADIATORER/GL ANLÆG" er monteret en pumpe med trinregulering med en effekt på 90 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 25-60 180

På varmfordelingsanlægget, sløjfe unavngivet, er monteret 2 pumper med trinregulering med en effekt på 150 W. Pumperne er af fabrikat Smedegaard VARIO 75C

På varmfordelingsanlægget, sløjfe "Ny hal" er monteret en pumpe med trinregulering med en effekt på 645 W. Pumpen er af fabrikat WILO S50/100r PN10

På varmfordelingsanlægget, sløjfe "varmtvandsbeh" er monteret en pumpe med trinregulering med en effekt på 79 W. Pumpen er af fabrikat WILO RS 25/60r

På varmfordelingsanlægget, sløjfe unavngivet er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 100 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPE 32-60 180

På ventilationsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 60 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPE 25-40 180

På ventilationsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 100 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPE 25-60 180

- Forslag 4: WILO S50/100r PN10:
Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmfordelingsanlæg, sløjfe "Ny hal". Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2.
- Forslag 5: WILO RS 25/60r:
Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmfordelingsanlæg, sløjfe "varmtvandsbeh". Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2.
- Forslag 6: Efterisolering af varmfordelingsrør med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.
- Forslag 9: Smedegaard VARIO 75C:
Montering af nye automatiske modulerende cirkulationspumper på varmfordelingsanlæg, sløjfe unavngivet. Det vurderes at pumperne kan udskiftes til pumper med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2.
- Forslag 10: Grundfos UPS 25-60 180:
Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmfordelingsanlæg, sløjfe "RADIATORER/GL ANLÆG". Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2.



Energimærkning nr.: 200047099
Gyldigt 7 år fra: 22-03-2011
Energikonsulent: Jan Ole Hansen
Programversion: Energy08, Be06 version 4
Firma: www.johenergi.dk

Forslag 12: WILO RS 25/60r:
Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmfordelingsanlæg ved kedlen. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2.

Forslag 15: Grundfos UPS 25-60 180:
Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmfordelingsanlæg ved kedlen. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2.

• Automatik

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.
Til regulering af varmeanlæg er monteret GEACONTROL automatik for central styring. Ud over andet automatik er monteret ur for natsænkning af rumtemperatur.
Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret automatik der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum.

Vedvarende energi

• Solceller

Status: Der er ikke solceller.

Forslag 14: Montering af solceller på sydfacade/taget. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystalinsk silicium eller Polykrystalinsk silicium med et areal på 20 kvm, indbygget i tagbelægningen så cellerne fremstår mest diskret. Monokrystalinsk silicium har en noget bedre virkningsgrad, men er samtidig noget dyrere. I forslaget er regnet med typen Polykrystalinsk silicium af god kvalitet. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales.

• Varmepumper

Status: Der er ikke varmepumpeanlæg.
Det er med nuværende energipriser ikke rentabelt at etablere varmepumper.

• Solvarme

Status: Der er ikke solvarme

Forslag 8: Montering af solfanger på taget som vakuumrør (Piperør) med 1 lag dækglas, og solvarmebeholder der placeres i kælder. Beholder skal være med en kapacitet på 50 liter pr. kvm solfanger, dog minimum 200 liter. Beholder forsynes med elpatron til opvarmning af brugsvand i kolde perioder. Der monteres tilslutningsrør til solfanger, der forsynes med pumpe som Grundfos Alpha Pro.



Energimærkning nr.: 200047099
Gyldigt 7 år fra: 22-03-2011
Energikonsulent: Jan Ole Hansen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: www.johenergi.dk



EI

- **Belysning**

Status: Belysningsanlæggene i kontorlokalerne består af ældre 3-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.
Belysningen i gangarealer/randzoner består af armaturer med lavvolthalogen.
Belysningsanlæggene i lagerhaller består af 1-2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

- **Andre elinstallationer**

Status: Der er et kantinekøkkent samt et thekøkken samt en vareelevator.

Vand

- **Toiletter**

Status: Toiletter er med lavt vandforbrug.

- **Armaturer**

Status: Armaturer er med lavt vandforbrug.



Energimærkning nr.: 200047099
Gyldigt 7 år fra: 22-03-2011
Energikonsulent: Jan Ole Hansen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: www.johenergi.dk

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1983
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Kedel, Naturgas
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 4501 m²
- **Opvarmet areal:** 4356 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Kontor/Handel/Off. administration
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det af energikonsulenten registrerede opvarmede areal i bygningen er mindre end arealet angivet i BBR-ejermeddelelsen.

Energipriser

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

Naturgas:	8,25 kr. pr. m ³
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 200047099
Gyldigt 7 år fra: 22-03-2011
Energikonsulent: Jan Ole Hansen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: www.johenergi.dk



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 energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Ejendomme, som er større end 1000 m², skal energimærkes hvert 5. år.

Energimærkning foretages af et certificeret firma eller en beskikket konsulent.

Ordringen administreres af Sekretariatet for Energieffektive Bygninger (SEEB, www.mærkdinbygning.dk) 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

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.

Klager over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkninger og andre ydelser udført af et certificeret energimærkningsfirma behandles som udgangspunkt af det certificerede energimærkningsfirma, som har udarbejdet energimærkningen. Klagen skal være modtaget i det certificerede energimærkningsfirma senest 1 år efter indberetningen af energimærkningsrapporten. Klagen kan indbringes af bygningens ejer, ejere af ejerlejligheder og købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen efter Energistyrelsens retningslinier.

Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen,

Reglerne fremgår af § 34 stk. 2, og § 50, stk. 1 - 3 i bekendtgørelse nr. 228 af 7. april 2008.

Klagen over energimærkningen sendes til:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk



Energimærkning nr.: 200047099
Gyldigt 7 år fra: 22-03-2011
Energikonsulent: Jan Ole Hansen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: www.johenergi.dk



Læs mere

www.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Jan Ole Hansen	Firma:	www.johenergi.dk
Adresse:	Mørkhøj Parkallé 6g 2860 Søborg	Telefon:	6140 1661
E-mail:	info@johenergi.dk	Dato for bygnings- gennemgang:	02-03-2011

Energikonsulent nr.: 251359

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