Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Lysalleen 33
Postnr./by:	4000 Roskilde
BBR-nr.:	265-174507-001
Energimærkning nr.:	200024948
Gyldigt 5 år fra:	03-12-2009
Energikonsulent:	Jesper Jespersen
Programversion:	Energy08, Be06 version 4

Firma: Moe & Brødsgaard 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:** 54.878 kr./år
- **Forbrug:** 77,40 MWh fjernvarme
- **Oplyst for perioden:**

Fjernvarme: 01-01-2008 - 01-01-2009

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	Ændring af driftsindstillinger på automatik, samt instruktion af ejendomsfunktionær i økonomisk drift.	35 kWh el 4.640 kWh fjernvarme	2.800 kr.	2.000 kr.	0,7 år
2	Varmt brugsvand. Etablering af A-mærket automatisk modulerende pumpe, samt indskæring af termostatiske ventiler på fordelerrør.	726 kWh el 570 kWh fjernvarme	1.600 kr.	13.000 kr.	8,3 år
3	Isolering af brugsvandsrør, cirkulationsledning og fjernvarmerør under varmtvandsbeholder.	-2 kWh el 540 kWh fjernvarme	400 kr.	3.000 kr.	9,7 år



Energimærkning nr.: 200024948
Gyldigt 5 år fra: 03-12-2009
Energikonsulent: Jesper Jespersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Moe & Brødsgaard 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:

• **Samlet besparelse på varme**	3.271	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	1.284	kr./år
• **Besparelser i alt**	4.555	kr./år
• **Investeringsbehov**	18.000	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.: 200024948
Gyldigt 5 år fra: 03-12-2009
Energikonsulent: Jesper Jespersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Moe & Brødsgaard A/S

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
4	Montering af 50 kvm solceller på taget. Skønnet investering ca. 270.000 kr. Tilbagebetalingstiden er ca. 28 år.	5.709 kWh el	9.700 kr.
5	Etablering af komplet solvarmeanlæg til opvarmning af brugsvand. Skønnet investering ca. 182.000 kr. Tilbagebetalingstiden er ca. 34 år.	-95 kWh el 9.480 kWh fjernvarme	5.400 kr.
6	Etablering bevægelsesmelder på trappebelysningen til kælderen. Skønnet investering ca. 1.550 kr. Tilbagebetalingstiden er ca. 39,9 år.	22 kWh el	37 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningens navn: Specialbørnehaven Bjerget
Bygningen er gennemgået d. 22-10-09 sammen med Henrik Holt.
Anvendelse og alder: Bygninger er opført i 2005 og anvendes som Specialbørneinstitution.

Arealer:
Erhvervsareal i følge BBR er 855 m²

Opmålt areal i stueetage er 861 m² og i kælder 106 m². Opmålingen er foretaget ved hjælp af kontrolmål og på skannet tegning, hvorfor der tages forbehold for unøjagtigheder, hvilket også forklarer afvigelsen i forhold til BBR
Opvarmet areal er 966 m²

Faktisk energiforbrug for 2008 indhentet via www.minenergi.dk
Varmeforbruget er 68 MWh/år
Elforbruget er 37.785 kWh/år
Vandforbruget er 959 m³/år
GUF (Graddage uafhængigt forbrug) er estimeret til ca. 17,6 % ud fra aflæst månedligt fjernvarmeforbrug i 2008.
Bygningens registrerede varmeforbrug er ifølge minenergi.dk graddage korrigeret til 77 MWh.

Beregnet energiforbrug:
Varmeforbruget er beregnet til 70.3 MWh/år
Elforbruget er beregnet til 48.873 kWh/år



Energimærkning nr.: 200024948
Gyldigt 5 år fra: 03-12-2009
Energikonsulent: Jesper Jespersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Moe & Brødsgaard A/S

Det klimakorregerede varmeforbrug er ca. 8 % højere end det beregnede forbrug. Afvigelsen er lille, hvorfor at energimærket giver et retvisende billede af ejendommens varmeforbrug. Hvis alle besparelsesforslag gennemføres vil det beregnede varmeforbrug udgøre 64,2 kWh/m²/år.
Nøgletal for ELO nøgletalsrapport for anvendelseskode 440/6520, fra 2005:
Varmeforbrug (fjernvarme) = 124,8 kWh/m²/år
Elforbrug = 31,3 kWh/m²/år
Vandforbrug = 0,79 m³/m²/år

Ved sammenligning med ELO nøgletalsrapport og graddagekorrigeret forbrug, kan det konstateres at:
Varmeforbruget er ca. 35 % lavere end nøgletal for tilsvarende bygninger.
Elforbruget er ca. 38 % højere end nøgletal for tilsvarende bygninger. Personalet oplyste at nogle af børnene var svagtseende, hvorfor de havde brug for at have lyset tændt i dagtimerne. Det kunne forklare det højere elforbrug.
Vandforbruget er ca. 20 % højere end nøgletal for tilsvarende bygninger. Det kan skyldes at der anvendes badekar til badning af børnene.

Utilgængelige rum:
Der var ved besigtigelsen ingen utilgængelige rum.

Mislyde i tekniske installationer:
Der kunne ved besigtigelsen ikke konstateres mislyde i installationerne.

Baggrund for energimærkningen:
Baggrunden for energimærket er en besigtigelse af ejendommen, byggeskik på tidspunktet for ejendommens opførelse, samt bygningstegninger.

Destruktive undersøgelser:
Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af klimaskærmen, da bygningen er opført senere end 1979. Hulmur i ejendomme opført efter 1. februar 1979, er isoleret for at kunne leve op til krav i BR77. Der lå gode snit og plantegninger der beskrev hvilken mængde isolering der er anvendt.

Driftstiden er oplyst af Henrik Holt til kl. 7 til 17 på hverdage, fra fredag kl. 0700 til søndag kl. 1700 er der åbent hele døgnet, hvilket giver en ugentlig driftstid på 98 timer.

Før et eller flere forslag til besparelser udføres, anbefales det, at der udarbejdes veldefinerede projekter.

Enhedspriser for besparelser er vejledende, og det anbefales, at der altid indhentes flere tilbud. Enhedspriser er, med mindre andet står, baseret på V&S pris bøger og erfarings tal.

Det kan være nødvendigt med myndighedsgodkendelser inden påtænkt arbejde kan igangsættes.



Energimærkning nr.: 200024948
Gyldigt 5 år fra: 03-12-2009
Energikonsulent: Jesper Jespersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Moe & Brødsgaard A/S

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Taget er opbygget med en 3° hældning med tagkassetter type Taasingetræ I-1-L og 25 mm træbeton lofter.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge er udført som let konstruktion og består af følgende: 25 mm profilbrædder af sibirisk lærk, 9 mm vindgipsbeklædning, 145 mm mineraluld, dampspærre, 45 mm mineraluld, 2 lag 13 mm gips.

Kælderydervægge mod jord er udført på følgende måde: Drænplader, 100 mm isolering, 250 mm Filligran betonkonstruktion.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Fast buet ovenlys over fællesrum er er monteret med 2 lags energirude/acryl.

Glasdør på kældervæg ud til trappe, monteret med 2 lags energirude fra Scanglas.

Oplukkelige og faste vinduer monteret med 2 lags energirude fra Scanglas.

Dør og vinduespartier i facader , monteret med 2 lags energirude fra Scanglas.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Gulvkonstruktionen i lokaler med radiatorer er opbygget på følgende måde: 150 mm kappilarbrydende lag, 100 mm mineraluld, 100 mm beton, fugtspærre af PE folie, 50 mm mineraluld, 22 mm gulvspånplade 3,2 mm linolium.

Gulvkonstruktionen i lokaler med gulvvarme er opbygget på følgende måde: 150 mm kappilarbrydende lag, 100 mm mineraluld, 100 mm beton, fugtspærre af PE folie, 50 mm mineraluld, 150 mm forskallningsbrædder, varmefordelingsplader, 22 mm gulvspånplade 3,2 mm linolium.

- **Kælder**

Status: Gulvkonstruktionen i kælder er opbygget på følgende måde: 150 mm kappilarbrydende lag, 100 mm mineraluld, 100 mm beton, gulvklinker eller glittet beton.



Energimærkning nr.: 200024948
Gyldigt 5 år fra: 03-12-2009
Energikonsulent: Jesper Jespersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Moe & Brødsgaard A/S

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg fra Exhausto VEX 160 HR/AC. Det ventilerer hele bygningen undtagen kælderen. Der er indblæsning og udsugningsventiler i alle rum. Aggregat er med krydsvarmeveksler og centralvarmeflade placeret i varmecentralen. Anlægget er projekteret til 3.850 m³/h, hvilket svarer til et luftskifte på ca. 1,5 gang i timen. Der sidder en indbygget styring, driftstiden er indstillet mandag til fredag fra 0600-1650. hvilket giver en ugentlig driftstid på ca. 55 timer. Anlægget kører ikke i weekenden. Den nuværende driftsindstilling er sat til niveau 8, hvilket svarer til 67% = 2.580 m³/h. Grunden til denne reducerede drift skulle ifølge varmemester være støj fra anlægget. SEL faktoren er ved 2.580 m³/h og et antaget tryktab på 300 Pa beregnet til 1,6 KJ/m³.

- **Køling**

Status: Det blev oplyst af varmemesteren at køleanlægget er afkoblet og ikke anvendes, hvorfor vi ser bort fra det i nærverende mærke.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret pladevarmeveksler fra Reflex type JL-70-TL-1320 Veklseren er fra 2002 og har indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 2 stk. 200 l varmtvandsbeholdere fra Metro af typen 20020. Beholderne er præisoleret med ca. 100 mm PUR skum.
På bagrund af det beregnede GUF på 17,6 % bliver der anvendt ca. 460 l varmtvand pr. dag. Hvilket svarer til en udskiftning i beholderne på lidt over 1 gang pr dag. Det er dog blevet oplyst at børnene jævnligt bliver badet i badekar, hvorfor at beholderne også skal kunne klare denne belastning. Derfor vurderes det at beholdernes størrelse passer fint til driften.

Fjernvarmerør til varmtvandsbeholder er udført i snit som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 50 mm isolering.

Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 22 mm rustfrit stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.



Energimærkning nr.: 200024948
Gyldigt 5 år fra: 03-12-2009
Energikonsulent: Jesper Jespersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Moe & Brødsgaard A/S

Brugsvandsrør, cirkulationsledning og fjernvarmerør under varmtvandsbeholder og bagved beholdere er udført i rustfrit stål. Rørene svarende til ca. 5 m er uisoleret.

På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe med trinregulering med en effekt på 115 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UP 20-45.

Forslag 2: Varmt brugsvand. Etablering af 1 stk. A-mærket automatisk modulerende pumpe, samt indskæring af 2 stk. termostatiske ventiler på fordelerrørene. Investeringen ligger på ca. 13.000 kr. Det vurderes, at både driftstiden og effekten kan nedsættes, hvilket giver en tilbagebetalingstid på ca. 8 år.

Forslag 3: Isolering af brugsvandsrør, cirkulationsledning og fjernvarmerør under varmtvandsbeholder og bagved beholdere med 50 mm mineraluld. Det er svært tilgængeligt, hvorfor omkostningerne er skønnet til 600 kr./lbm.

Forslag 5: Etablering af solvarmeanlæg. Nuværende varmtvandsbeholdere nedrives. Der etableres ny 1.000 l varmtvandsbeholder med 2 spiraler, 6 stk. solfangere på taget svarende til ca. 18 m², ny styring og rør i kælder, samt i skakt. Det vurderes at et komplet solvarmeanlæg vil beløbe sig til ca. 182.000 kr. og vil have en tilbagebetalingstid på 34 år. Den lange tilbagebetalingstid skyldes tildels den faste fjernvarme afgift på 15.374 kr. der fortsat skal betales og der ikke kan reduceres.

- **Fordelingssystem**

Status: På varmefordelingsanlægget er monteret en nyere automatisk trykstyret pumpe med en effekt på 35-90 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha 25-60.

På gulvvarmeanlæggene i installationsskaktene sidder der ialt 2 stk pumper af fabrikat Wilo Star RS 25/6 på 93 W.

Til ventilationsanlæggets varmeflade er monteret en trinstyret cirkulationspumpe af typen Grundfos 25-40 på 60 W Pumpen er indstillet på trin 3.

Den primære opvarmning af ejendommen (ca. 75 %) sker via gulvvarme. I de resterende rum er der opvarmning ved almindelige radiatorer. Anlægget er udført som tostrengs.

- **Automatik**

Status: Ud over termostater i de enkelte rum, er der monteret automatik der styres efter udetemperatur. Styringen er af typen Siemens RVD 130, uret er koblet fra, så anlægget kører uden natsænkning. Det kan skyldes, at der er gulvvarme i store dele af huset, hvorfor vi ikke anbefaler at få det ændret. Styringens varmemesterknap er dog sat på 25 hvilket virker højt for den type bygning.



Energimærkning nr.: 200024948
Gyldigt 5 år fra: 03-12-2009
Energikonsulent: Jesper Jespersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Moe & Brødsgaard A/S

Forslag 1: Automatikkens varmemester knap er sat på 25 °C, hvilket er højt for nyere bygninger. Det har ydermere ikke effekt på gulvvarmen, da den kører med konstant fremløbstemperatur. Det foreslås derfor at styringen ændres til standard indstillingerne for denne type hus ca. 21°, samt at ejendomsfunktionær får instruktion i økonomisk drift af varmeanlægget. Det vurderes at en tekniker skal have 2.000 kr. for at give en instruks i varmeanlægget virke, samt ændring i indstillingsværdierne.
Tilbagebetalingstiden er på 1 år beregnet udfra at der vil ske en temperatur justering på en grad.

Vedvarende energi

- **Solceller**

Status: Der stilles forslag om opbygning af 50 m² solcelleanlæg.

Forslag 4: Montering af solceller på tag. Det anbefales at der monteres solceller af Monokrystalinsk silicium eller Polykrystalinsk silisium med et areal på 50 kvm.

- **Solvarme**

Status: Der stilles forslag om opbygning af solvarmeanlæg.

El

- **Belysning**

Status: Belysningsanlæggene i fælleslokalerne består af armaturer med 1-rørs lysstofrør på 18 W. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Der regnes med at belysningen er i drift i ca. 88 timer om ugen og en gennemsnitlig effekt på 2,4 W/m².

Belysningsanlæggene i de to kontorlokaler består af 1-rørs lysstofrør, samt bord lamper med 18 W. Drifttiden for kontorbelysningen vurderes at være i drift ca. 40 timer om ugen. Gennemsnitlig effekt på loftsbelysningen er 2,4 W/m² og på bordbelysningen på 2,7 W/m².

Belysningsanlæggene i kælderlokalerne består af 2-rørs lysstofrør med 58 W lysstofrør. Belysningen vurderes at være i drift ca. 10 timer om ugen. Der er ingen bevægelsesmeldere. Gennemsnitlig effekt på loftsbelysningen er 9 W/m².



Energimærkning nr.: 200024948
Gyldigt 5 år fra: 03-12-2009
Energikonsulent: Jesper Jespersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Moe & Brødsgaard A/S

Belysningsanlæggene på toiletterne består af armaturer med 1-rørs lysstofrør på 18 W. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Der regnes med at belysningen er i drift i ca. 20 timer om ugen. Gennemsnitlig effekt på loftsbelysningen er 2,4 W/m².

Belysningen i trappeopgang til kælder består af armaturer med kompaktlysrør. Manuel styring. Det skønnes at anvendelsestiden for trappebelysningen er ca. 20 timer om ugen. Gennemsnitlig effekt på loftsbelysningen er 1,4 W/m².

Forslag 6: Etablering bevægelsesmelder på trappebelysningen til kælderen. Skønnet investering ca. 1.550 kr. Tilbagebetalingstiden er ca. 39,9 år.

Vand

- **Toiletter**

Status: Der er 6 stk. børnetoiletter, de er indstillet til at skylle 6 l. I henhold til håndbogen for energikonsulenter kan man antage at et toilet benyttes 1 gang pr. medarbejder. Det antages at børnene benytter toiletterne med samme frekvens. Det er ikke muligt at få fritstående 2 skyls børnetoiletter, hvorfor vi ikke foreslår noget besparelsesforslag. Det er dog muligt at få indbygningscisterner med to skyl, men prisen på dette tiltag, gør at det ikke foreslås.

Der er 3 stk. personale toiletter, de er indstillet til at skylle 3 og 6 liter. I henhold til håndbogen for energikonsulenter kan man antage at et toilet benyttes 1 gang pr. medarbejder. Det er oplyst at der er ca. 20 medarbejder i institionen pr. dag.



Energimærkning nr.: 200024948
Gyldigt 5 år fra: 03-12-2009
Energikonsulent: Jesper Jespersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Moe & Brødsgaard A/S

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 2002
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 855 m²
- **Opvarmet areal:** 960 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Daginstitution
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

BBR afviger i forhold til det opvarmede areal. Ifølge BBR er erhvervsarealet på 855 m², hvilket svarer til stueetagearealet. Kælderarealet på 105 m² er opvarmet og benyttet er ikke indregnet. Det samlede opvarmede areal er 960 m².

Opmålt areal i stueetage er 861 m², kælderen er opmålt til 106 m² opmålingen er foretaget på skannet tegning, hvorfor der tages forbehold for unøjagtigheder, hvilket også forklarer afvigelsen.

Energipriser

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

Koldt brugsvand:	43,55 kr. pr. m³
Fjernvarme:	0,58 kr. pr. kWh
El:	1,69 kr. pr. kWh
Fast afgift:	15.375,00 kr. pr. år

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200024948
Gyldigt 5 år fra: 03-12-2009
Energikonsulent: Jesper Jespersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Moe & Brødsgaard 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 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.
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 konkrete tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig konkret vudering 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. 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:	Jesper Jespersen	**Firma:**	Moe & Brødsgaard A/S
Adresse:	Tørringvej 7 2610 Rødovre	**Telefon:**	98121911
E-mail:	jej@moe.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	23-10-2009

Energikonsulent nr.: 103342

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