Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse: Birkevej 3
Postnr./by: 5560 Aarup
BBR-nr.: 420-017294-001
Energimærkning nr.: 200025071
Gyldigt 5 år fra: 07-12-2009
Energikonsulent: Lise Aagaard Klaustrup
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Alectia A/S

Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser, fordeling af ejendommens varmeudgifter samt de enkelte lejligheders gennemsnitlige forbrug. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent, som har godkendelse til at energimærke flerfamiliehuse.

Oplyst varmeforbrug

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 131.710 kr./år
- **Forbrug:** 18.446,8 m³ naturgas
- **Oplyst for perioden:**

Naturgas: 01-01-2008 - 31-12-2008

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	Isolering af varmefordelingsrør	2 kWh el 268,2 m³ naturgas	2.000 kr.	1.800 kr.	0,9 år
2	Udskiftning af kedel til kondenserende kedel (Energimærke A)	134 kWh el 5.566,4 m³ naturgas	40.100 kr.	100.000 kr.	2,5 år
3	Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg	2.803 kWh el	5.700 kr.	20.000 kr.	3,6 år
4	Dagslysstyring og PIR-følere	11.795 kWh el	23.600 kr.	112.600 kr.	4,8 år
5	Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning	1 kWh el 162,7 m³ naturgas	1.200 kr.	5.900 kr.	5,0 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.



Energimærkning nr.: 200025071
Gyldigt 5 år fra: 07-12-2009
Energikonsulent: Lise Aagaard Klaustrup
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Alectia A/S

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**	42.885	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	29.472	kr./år
• **Besparelser i alt**	72.357	kr./år
• **Investeringsbehov**	240.200	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.: 200025071
Gyldigt 5 år fra: 07-12-2009
Energikonsulent: Lise Aagaard Klaustrup
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Alectia A/S

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
6	Montering af ny cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg	402 kWh el	900 kr.
7	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	17 kWh el 2.350,9 m³ naturgas	16.900 kr.
8	Efterisolering af hanebåndsloft med 100 mm.	3 kWh el 405,5 m³ naturgas	3.000 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

OVERORDNET BESKRIVELSE FOR EJENDOMMEN
Energimærkningen omfatter Ældreboligerne Birkely, Birkevej 3, 5560 Aarup.

Nærværende energimærke omfatter bygningsnr. 017294 med anvendelse som ældreboliger. BBR-kode 140 Etagebolig.
Bygningen er opført i 1951. Der er foretaget en renovering/ombygning i 1997.

BYGNINGSBESKRIVELSE & KONKLUSION
Bygningen består af en hovedfløj flankeret af to udragende endepartier. Der er boliger i stuen, 1.sal samt tagetagen. Under bygningen er der kælder. Kælderen indeholder cafeteria, personalerum, samt diverse depotrum samt teknik og kedelrum. Det bebyggede areal er 465 m², og kælderen er på 503 m². Det skyldes, at kælderen har et parti med overdækning direkte til det fri. Dette område er dog ikke opvarmet og medregnes derfor ikke i energimærket. Se desuden "Kommentarer til BBR-oplysningerne". Bygningen er i middelgod isoleringsmæssig stand, bl.a. findes der 250 mm isolering i loftrum. Der er monteret termovinduer overalt, disse er ikke umiddelbart rentable at skifte, men kan ved renovering med fordel udskiftes til energiruder.

Gennemføres de foreslåede rentable besparelsesforslag vil energimærket ændres fra "E" til "C".
Gennemføres de øvrige (ikke umiddelbart rentable) forslag vil energimærket ligeledes være "C".

GENERELLE KOMMENTARER
Energimærkningen er udført iht. følgende retningslinier:
- Håndbog for Energikonsulenter 2008, seneste revision.
- Beregnings- og indberetningsprogram Energy 08, seneste version.

Energimærkningen (energibehovsberegningen) er udført på baggrund af en gennemgang af bygningskonstruktioner og -installationer i september 2009, samt tegningsmateriale udleveret af Assens Kommune.



Energimærkning nr.: 200025071
Gyldigt 5 år fra: 07-12-2009
Energikonsulent: Lise Aagaard Klaustrup
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Alectia A/S

Der ikke udført destruktive undersøgelser. Ved vurdering af konstruktioners isoleringsevne er der taget udgangspunkt i det forelagte materiale, samt hvad der iøvrigt har kunnet klarlægges ved bygningsgennemgangen.

Ved estimering af investering er der taget udgangspunkt i leverandøroplysninger samt V&S Prisbog, Husbygning - Renovering og Drift - januar 2009.

BEREGNING AF ENERGIMÆRKET
Energimærket er beregnet ud fra en standardiseret beregningsmetode, Be06, udviklet af Statens Byggeforsknings Institut, SBI. På baggrund af bygnings-og installationsdata beregnes energibehovet til drift af bygningen, dvs. procesinstallationer indgår ikke i beregningerne. Det specifikke energibehov (kWh/m²) er et udtryk for bygningens energimæssige status og danner dermed energimærket. Det beregnede energibehov er primært sammensat af et energibehov til opvarmning samt et el-energibehov. Sidstnævnte vægter med en faktor 2,5. Denne faktor er et udtryk for den miljømæssige belastning, der er ved at anvende el produceret på kraftværker.

Ved beregningerne er der taget udgangspunkt en i ugentlig benyttelsestid på 168 timer.

Der tages forbehold for ændringer og forbedringer, der eventuelt måtte være foretaget på bygningen i perioden mellem bygningsregistreringen og udfærdigelsen af Energimærket.

KATEGORISERING AF ENERGIBESPARENDE FORSLAG
I mærkningsrapporten opdeles forslag til energiforbedringer i 2 kategorier.

Kategori 1: Forslag som kan stå alene.
Det vil sige forslag med simpel tilbagebetalingstid som er mindre end levetiden for forslaget, når forslaget gennemføres uafhængigt af andre renoveringstiltag. Simpel tilbagebetalingstid beregnes som investeringsbehov [kr] / besparelse [kr/år]. Levetiden er det antal år, som den ændrede installation eller bygningsdel må forventes at kunne fungere.
Rentable besparelsesforslag er karakteriseret ved at have en rentabilitetsfaktor der er større end 1,0.

Kategori 2: Forslag til brug ved renovering og ombygning.
Forslag som skønnes at få god rentabilitet, når forslaget gennemføres i forbindelse med andre renoveringstiltag. For disse forslag skal der p.t. ikke angives investeringsbehov eller beregnes tilbagebetalingstid.

De anførte besparelsestiltag skal ses som energikonsulentens forslag til nedbringelse af energiforbruget og/eller højne komforten på en enkel måde. Der kan derfor være forhold, eksempelvis krav til bygningens visuelle udtryk, der kan gøre andre løsningsmuligheder relevante.



Energimærkning nr.: 200025071
Gyldigt 5 år fra: 07-12-2009
Energikonsulent: Lise Aagaard Klaustrup
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Alectia A/S

ENERGIFORBRUG
Følgende forbrug for 2008 er oplyst af Assens Kommune:

Varme - Naturgas 16.817 m³, graddøgnskorrigeret giver det et varmeforbrug på 18.446,8 m³
El 45.234 kWh
Vand 761 m³

Det specifikke forbrug bliver (BBR m²):		ELO nøgletal for tilsvarende bygning
Varme	122,4 kWh/m²	161 kWh/m²
El	27,2 kWh/m²	57,7 kWh/m²
Vand	0,46 m³/m²	0,8 m³/m²

Det beregnede varmeforbrug er 147,95 kWh/m². Det beregnede elforbrug er 8,13 kWh/m² uden faktor 2,5.

Afvigelsen imellem det oplyste og beregnede varmeforbrug, kan bl.a. skyldes at bygningen ikke opvarmes til 20 °C året rundt som forudsat, samt at tilskudsvarme fra personer og apparatur bidrager til opvarmningen i højere grad end forudsat. Desuden kan konstruktionernes isoleringmæssige egenskaber være bedre end antaget.

Der er tale om én bygning. Denne er opdelt i 19 lejligheder af varierende størrelse. Dertil kommer andre rum med forskelllige funktioner, herunder cafeteria, depot etc.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Hanebåndsloft er isoleret med 250 mm mineraluld mellem hanebånd. De skrå vægge i tagkonstruktionen er ditto isoleret med 250 mm mineraluld. Konstruktionens U-værdi er 0,15 W/m²K.
BR08 krav ved renovering er 0,15 W/m²K.

Forslag 8: Efterisolering af hanebåndsloft med 100 mm. Inden efterisolering af loft/tagetage igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Evt. etablering af gangbro eller hævning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i loftsrummet skal også tillægges overslagsprisen. Ny U-værdi er 0,09 W/m²K.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur med ca. 130 mm hulrum. Hulrummet er efterisoleret med mineraluldsgranulat. Konstruktionens U-værdi er 0,3 W/m²K.



Energimærkning nr.: 200025071
Gyldigt 5 år fra: 07-12-2009
Energikonsulent: Lise Aagaard Klaustrup
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Alectia A/S

BR 08 krav ved renovering er 0,2 W/m²K.
Kælderydervægge mod jord er udført som 35 cm beton eller tegl. Indvendig er vægge pudset med cementmørtel. Kældervægge er ikke isoleret. Konstruktionens U-værdi er 0,5 W/m²K.
BR 08 krav ved renovering er 0,20 W/m²K.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vinduer er monteret med 2 lags termorude. Vinduer inkl. ramme har U-værdi 2,7-2,9 W/m²K.
BR08 krav ved renovering er 1,5 W/m²K og 1,8 W/m²K for tagvinduer og ovenlys.

Forslag 7: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant. Ny U-værdi er 1,5 W/m²K.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100 mm Sundolitt under betonen.
Konstruktionens U-værdi er 0,20 W/m²K.
BR 08 krav er 0,15 W/m²K
Installeres gulvvarme er kravet 0,12 W/m²K.
Linjetab langs kælderfundamenter. Linjetabskoefficient 0,8 W/mK.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er etableret udsugning via emhætter i alle lejligheder. Anlægget er placeret i tagrum. Et i hvert ende samt et mindre der betjener kantine/cafeteria. Udsugningen er bestemt på baggrund af Ø315 kanaler ved mindre end 1 Pa/m, ca. 1.200 m³/h.
Udsugningskanaler i tagrum, gennemsnitligt Ø315, 30 mm isolering.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Ejendommen opvarmes med naturgas. Kedel er installeret i 1983. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en ældre dårlig isoleret solokedel med nyere gasbrænder. Der er forholdsvis stort tab i kedlen. Der er monteret nyere pumpe til cirkulation. Der er ikke integreret varmvandsbeholder i kedlen.
I følge varmemesteren på stedet, påtænkes en renovering af anlægget i 2010 eller 2011.

Forslag 2: Den ældre gaskedel udskiftes til en ny kondenserende solo gaskedel. I henhold til bygningsreglementet stilles der krav til virkningsgrad ved udskiftning af gaskedel. Dette betyder at der ikke længere må installeres traditionelle kedler med lukket forbrænding.



Energimærkning nr.: 200025071
Gyldigt 5 år fra: 07-12-2009
Energikonsulent: Lise Aagaard Klaustrup
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Alectia A/S

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 x 575 plus 1 x 175 l varmtvandsbeholdere, isoleret med 20 mm skumisolering.
Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 1 1/2" stålrør. Rørene er uisoleret.
Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering. Der findes ikke oplysninger om dimension og længde, hvorfor disse er skønnet.
På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en 2 ældre pumper en Grundfos UP 20-15 samt en Grundfos UP 20-07. Effekter på hhv. 65 W og 50 W, gennemsnitlig 58 W.

Forslag 5: Isolering af uisolerede brugsvandsrør og cirkulationsledning med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

Forslag 6: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg. Det vurderes at, ny pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som A-mærket pumpe.

- **Fordelingssystem**

Status: På varmefordelingsanlægget er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 187 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UP 32-80. Pumpen er indstillet på trin 7/10, effekt 40-250 W.
Varmefordelingsrør er udført som 1" stålrør. Rørene er uisoleret.
Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum.
Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.

Forslag 1: Isolering af uisolerede varmefordelingsrør med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

Forslag 3: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmefordelingsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som A-mærket pumpe.

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.
Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret automatik der styres efter



Energimærkning nr.: 200025071
Gyldigt 5 år fra: 07-12-2009
Energikonsulent: Lise Aagaard Klaustrup
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Alectia A/S

udetemperatur.
Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring. Typen er ikke registreret.

El

- **Belysning**

Status: Belysningen i gangarealer består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.
Belysningsanlæggene i kontorlokalerne i kælder, består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.
Belysningen i toiletter består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.
Belysningsanlæggene i cafeterielokalerne består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Forslag 4: Nedtagning af eksisterende belysningsarmaturer, samt opsætning af nyt belysningssystem med kontinuert styring efter dagslyset i zonen. I WC-rum, kontorer, gange og trappeskakt monteres PIR-følere.

Vand

- **Toiletter**

Status: Toiletter er monteret med 2-skyls cisterner.

- **Armaturer**

Status: Blandingsbatterier i baderum er udstyret med termostatblander.



Energimærkning nr.: 200025071
Gyldigt 5 år fra: 07-12-2009
Energikonsulent: Lise Aagaard Klaustrup
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Alectia A/S

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1951
- **År for væsentlig renovering:** 1997
- **Varme:** Kedel, Naturgas
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 1307 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 353 m²
- **Opvarmet areal:** 1660 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Etagebolig
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

BBR-OPLYSNINGER
De anførte arealer i BBR-ejermeddelelsen stemmer udmærket overens med de arealer, der kan registreres ud fra de seneste projekttegninger.
Det skal bemærkes, at kælderen der er delvist opvarmet består af 353 m² erhvervsareal med en anden BBR-kode, 490. Dette areal er medregnet som erhvervsareal, men under bygningens overordnede BBR-kode, 140 Etagebolig. I kælderen findes der således 150 m² uopvarmede arealer.

Dertil kommer at der menes at være en uoverensstemmelse i BBR-ejermeddelelsen:
Der oplyses et samlet boligareal på 982 m², men der oplyses samtidigt en liste over arealer af lejligheder i bygningen, der summeret giver 1307 m². Der er altså en væsentlig afvigelse mellem de to arealer i BBR-ejermeddelelsen.

Bemærk at:
Det er ejerens pligt at sikre, at BBR-registrering er korrekt og retvisende.

Energipriser

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

Naturgas:	7,14 kr. pr. m³
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år

Sådan opgøres varmeregningen



Energimærkning nr.: 200025071
Gyldigt 5 år fra: 07-12-2009
Energikonsulent: Lise Aagaard Klaustrup
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Alectia A/S

De enkelte lejligheders gennemsnitlige udgifter

Energiudgifterne i de enkelte lejligheder er afhængig af bygningens samlede energiudgifter. Det er derfor i den enkelte lejlighedsbeboers interesse, at ejendommen som helhed er i god energimæssig stand, uanset om energitabet sker i områder udenfor den enkelte lejlighed, fx. i varmecentralen.

I ejendommen er der forskellige typer at lejligheder. Nedenfor er en oversigt samt de enkelte lejlighedstypers gennemsnitlige energiudgifter.

Type	Areal i m²	Gennemsnitligt årlige energiudgifter
Boliger	75	7.600 kr.
Boliger	69	7.000 kr.
Boliger	60	6.100 kr.
Boliger	80	8.100 kr.
Boliger	81	8.200 kr.
Boliger	65	6.600 kr.
Bolig	58	5.900 kr.
Bolig	62	6.300 kr.
Bolig	73	7.400 kr.
Bolig	70	7.100 kr.
Bolig	64	6.500 kr.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200025071
Gyldigt 5 år fra: 07-12-2009
Energikonsulent: Lise Aagaard Klaustrup
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Alectia 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:	Lise Aagaard Klaustrup	**Firma:**	Alectia A/S
Adresse:	Teknikerbyen 34 2830 Virum	**Telefon:**	88191000
E-mail:	lsp@alectia.com	**Dato for bygnings-gennemgang:**	03-09-2009

Energikonsulent nr.: 103346

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