



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Nørvang 86
Postnr./by: 6700 Esbjerg
BBR-nr.: 561-121184-001
Energimærkning nr.: 200021336
Gyldigt 5 år fra: 29-09-2009

Energikonsulent: Holger Vestergaard

Firma: COWI A/S (Kolding)

Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser, fordeling af ejendommens varmeudgifter samt de enkelte lejligheds gennemsnitlige forbrug.

Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent, som har godkendelse til at energimærke flerfamiliehuse.



Oplyst varmekonsum

• **Udgift inkl. moms og afgifter:** 190.326 kr./år

• **Forbrug:** 1.478,25 GJ fjernvarme

• **Oplyst for perioden:**

Fjernvarme: 12-12-2007 - 09-12-2008

Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenten, så det udtrykker forbrug og udgifter for et gennemsnitligt år rent temperaturmæssigt.

Energimærke

Lavt forbrug



D

Højt forbrug

Besparelsesforslag

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 Montering af bevægelsesmeldere i vaskerier.	1.752 kWh el	3.600 kr.	2.000 kr.	0,6 år
2 Montering af nye cirkulationspumper samt ure på brugsvandsanlæg.	1.222 kWh el 34,10 GJ fjernvarme	5.200 kr.	9.500 kr.	1,8 år
3 Efterisolering af rør, ventiler, pumper mv.	6,04 GJ fjernvarme	500 kr.	3.000 kr.	6,3 år
4 Isolering af kældervæg væg mod uopvarmet rum med 100 mm.	4 kWh el 20,07 GJ fjernvarme	1.600 kr.	23.500 kr.	14,7 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.: 200021336
Gyldigt 5 år fra: 29-09-2009
Energikonsulent: Holger Vestergaard

Firma: COWI A/S (Kolding)



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

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

• Samlet besparelse på varme	4.771	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	5.956	kr./år
• Besparelser i alt	10.727	kr./år
• Investeringsbehov	37.966	kr. inkl. moms

Alle beløb er inklusive moms.

Hvis forslagene gennemføres vil det forbedre bygningens 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:



Energimærkning nr.: 200021336
Gyldigt 5 år fra: 29-09-2009
Energikonsulent: Holger Vestergaard

Firma: COWI A/S (Kolding)



Forslag til forbedringer	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.inkl.moms
5 Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledninger i teknikrum.	-3 kWh el 21,01 GJ fjernvarme	1.700 kr.
6 Efterisolering af massive ydervægge.	210 kWh el 428,20 GJ fjernvarme	34.400 kr.
7 Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum.	7 kWh el 34,89 GJ fjernvarme	2.800 kr.
8 Isolering af kælderydervæg i fælles vaskeri.	1 kWh el 5,79 GJ fjernvarme	500 kr.
9 Udførelse af nyt terrændæk i fælles vaskerier i kældre.	3 kWh el 15,72 GJ fjernvarme	1.300 kr.
10 Udskiftning af termoruder og døre til lavenergiruder/døre.	122 kWh el 270,83 GJ fjernvarme	21.800 kr.
11 Efterisolering af varmfordelingsrør.	18,49 GJ fjernvarme	1.500 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Nørvang 86-88 består af to boligblokke med i alt 48 lejligheder.
 Bygningerne er opført i 1943 og væsentligt om- og tilbygget i 1993.
 Bygningerne fremstår i ens konstruktioner og anvendte materialer.

Begge bygninger er i nærværende energimærke tastet som én samlet bygning.

Uopvarmede udhuse og uopvarmet elevatorårn er ikke medregnet i nærværende energimærke; dog er elforbruget for elevator og belysning medtaget.

Konstruktioner er skønnet baseret ud fra udleverede tegningsmateriale og bygningsreglementets krav for opførelsesåret.
 Samme skøn gør sig gældende for varmeanlæg, vandinstallationer og elinstallationer.

Det vil ikke være økonomisk rentabelt at udskifte de eksisterende vinduer og døre, men der er medtaget forslag for udskiftning af disse, da nye vinduer og døre vil reducere varmetabet i boligerne væsentligt.



Energimærkning nr.: 200021336
Gyldigt 5 år fra: 29-09-2009
Energikonsulent: Holger Vestergaard

Firma: COWI A/S (Kolding)



Der er ikke medtaget efterisolering af gulve mod uopvarmet kælder, da der ikke er nødvendig loftshøjde i kælderen for dette.

Ved besigtigelsen var der adgang til lejlighed 86 1. sal nr. 11. samt kælderrum og teknikrum i nr. 86. Der var ikke adgang til loftsrum ved besigtigelsen.

Begge bygninger har selvstændigt teknikrum og fjernvarmestik i kælderen.

Teknisk ansvarlige Søren Jønsson var til stede ved besigtigelsen.
Bygningen er opført i 1943 og renoveret i 1993 og i betragtning af dette i normal isoleringsmæssig stand.
Der kan udføres flere energioekonomisk rentable forbedringer i bygningen.

På længere sigt vil de stigende energipriser gøre flere energimæssige forbedringer i forbindelse med ombygning og renovering rentable.

Der er 2 bygninger opført i samme materialer, konstruktioner samt samme varmforsyning.

De enkelte lejligheders el-forbrug er ikke omfattet af energimærkningen.

Der er ikke oplyst månedlige aflæsninger.

Bygningerne er indrettet med lejligheder og anvendes fortrinsvis til ældre.

De oplyste forbrug stammer fra udskrifter fra forsyningsselskaberne.

Der er god overensstemmelse mellem det beregnede og det oplyst forbrug.

Energimærket er udført i energimærkningsprogrammet Energy08, version 1.1.3541.21969.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Tag er cementtagsten på lægter.
Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 200 mineraluld jf. udleverede tegningsmateriale, hovedsnit 067.



Energimærkning nr.: 200021336
Gyldigt 5 år fra: 29-09-2009
Energikonsulent: Holger Vestergaard

Firma: COWI A/S (Kolding)



Bygningsdele

Forslag 7: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum:
Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 100 mm. Inden efterisolering af loft 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 hævnning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.

• Ydervægge

Status: Indermure i kælder mellem opvarmede og ikke opvarmede kælderrum er udført som 19 cm massiv betonmur.
I stueplan samt 1. sal er ydervægge udført som 41 cm massiv teglmur.

På 2. sal er ydermure udført som 41 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur. Hulrummet er isoleret med 100 mm mineraluld.

Oplysninger stammer fra udleverede tegningsmateriale, hovedsnit 067.

Forslag 4: Isolering af uisolert kælderindervæg mellem vaskeri i kælder og uopvarmede kælderrum med 100 mm mineraluld. Isolering udføres på bagside af betonvæg og afsluttes med pladebeklædning.



Energimærkning nr.: 200021336
Gyldigt 5 år fra: 29-09-2009
Energikonsulent: Holger Vestergaard

Firma: COWI A/S (Kolding)



Bygningsdele

Forslag 6: Isolering af massive ydervægge:
Montering af indvendig isoleringsvæg på massive ydermure med 100 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Alternativt foreslås en udvendig efterisolering med tilsvarende isoleringstykkelse. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. Den udvendige isoleringsløsning er teknisk bedre, idet problemer med kuldebroer i konstruktionerne stort set elimineres og husets facader kommer herved ind på den varme side af isoleringen. Endvidere indebærer det i langt mindre grad gener for husets brugere under udførelsen. Facadernes udseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende. Udvendig efterisolering af ydervægskonstruktioner er mere energieffektiv end tilsvarende indvendig isolering (kilde: BYG-ERFA Erfaringsblad 04 07 29 Indvendig isolering - ældre ydermure over terræn), da langt de fleste og væsentligste kuldebroer i væggen brydes. Samtidig er indvendig efterisolering næsten ligeså dyrt som udvendig efterisolering, og som nævnt en besværlig løsning, der kræver tæt dampspærre, hvilket kan være svært at realisere i praksis. Prisoverslag et er baseret på den udvendige løsning (kilde www.rockwool.dk)

Forslag 8: Isolering af kælderydervæg i fælles vaskeri:
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 og døre er fra renoveringen af bygningerne i 1992 jf. mækningen.
U-værdier for termoruder og døre i bygningerne er samlet sat til 2,8 W/m²/K.

Forslag 10: Udskiftning af termoruder og døre til lavenergiruder/døre.

- **Gulve og terrændæk**



Energimærkning nr.: 200021336
Gyldigt 5 år fra: 29-09-2009
Energikonsulent: Holger Vestergaard

Firma: COWI A/S (Kolding)



Bygningsdele

Status: Etageadskillelse mod uopvarmet kælder består af bjælkelag med 100 mm mineraluld mellem bjælker. Gulve er 22 mm trægulve på strøer samt vinyl i badeværelser jf. udleverede tegning, hovedsnit 067.
Etageadskillelse mod opvarmet fælles vaskeri består af bjælkelag med 100 mm mineraluld mellem bjælker. Gulve er 22 mm trægulve på strøer.

Forslag 9: Udførelse af nyt terrændæk i fælles vaskerier i kældre:
Fjernelse af eksisterende terrændæk i fælles vaskeri og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 250 mm fast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Hvis gulve forsynes med gulvvarme øges isoleringen til 300 mm. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen. Ovenstående renovering lever op til kravene i Bygningsreglementet.

• Kælder

Status: Kælderydervægge mod jord er ved besigtigelsen målt til 51 cm insitustøbt beton. Kældervægge er skønnet værende uisolerede.

Ventilation

• Ventilation

Status: Der er mekanisk udsugning i alle boligerne via emhætte i køkken samt bad. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

Udsugningsmotorer for central udsugning i emhætter og badeværelser er placeret i uopvarmede tagrum jf. teknisk ansvarlige.

• Køling

Status: Der fandtes ikke nogen form for mekanisk køling i bygningen ved besigtigelsen.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet, styret med blandesløjfe samt pumpe.



Energimærkning nr.: 200021336
Gyldigt 5 år fra: 29-09-2009
Energikonsulent: Holger Vestergaard

Firma: COWI A/S (Kolding)



Varme

• Varmt vand

Status: Varmt brugsvand produceres i boltet pladeveksler, fabrikat Parca med 50 mm aluarmeret pur-isolering.
Påstemplet effekt på veksler er 127900 Kcal/h med 3,6 m² hedeflade.
Varmt brugsvand lagres i 1 stk. 208 L ACV varmtvandsbeholdere, isoleret med ca. 30 mm skumisolering placeret i de 2 uopvarmede teknikrum i kældre.
På brugsvandscirkulation er monteret Grundfos UP 20-30 N uden trinregulering med en effekt på 80 W / stk.
Brugsvandsrør i uopvarmede kældre er udført som 1" stålør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.
Cirkulationsledninger i uopvarmede kældre er udført som 3/4" stålør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.
Tilslutningsrør til veksler er udført som 1 1/4" stålør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Forslag 2: Montering af nye cirkulationspumper samt ure på brugsvandsanlæg:
Montering af nye automatiske modulerende cirkulationspumper på brugsvandsanlæg i begge teknikrum. Det vurderes, at pumper kan udskiftes til pumper med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2 med rustfri pumpehus.

I prisen er indeholdt kr. 2000 for montering af ur til brugsvandspumpe.

Forslag 5: Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledninger i teknikrum.

• Fordelingssystem

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum.
Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.

På varmfordelingsanlægget er monteret nyere automatisk trinstyrede pumper med en effekt på 345 W. Pumperne er af fabrikat Grundfos Magna type UPE 32 - 120/F.
Varmefordelingsrør er udført som 1" stålør. Fordelingsrørene er ført i uopvarmet kælder og isoleret med 30 mm isolering.
Varmefordelingsrør i uopvarmet teknikrum er udført som 1 1/2" stålør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.
Varmefordelingsrør i uopvarmet teknikrum er udført som 2" stålør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering.
Rørender, ventiler, pumper i teknikrum fandtes ved besigtigelsen uisolerede.



Energimærkning nr.: 200021336
Gyldigt 5 år fra: 29-09-2009
Energikonsulent: Holger Vestergaard

Firma: COWI A/S (Kolding)



Varme

Forslag 3: Efterisolering af rørender, ventiler og pumper i uopvarmede teknikrum med færdige isoleringskapper samt alm. rørisolering hvor der ikke er tale om styrende eller regulerende komponenter, som skal være tilgængelige for servicering / udskiftning.

Forslag 11: Efterisolering af varmfordelingsrør.

- **Automatik**

Status: Til regulering af varmeanlæg er monteret TREND automatik for central styring. 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 udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum.

EI

- **Belysning**

Status: Belysningen i kældergange og depoter mm. består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Lyset styres med trappeautomat.

Belysningsanlæggene i fælles vaskerier i kældere består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Forslag 1: Montering af bevægelsesmeldere i fælles vaskerier i kældre.

- **Andre elinstallationer**



Energimærkning nr.: 200021336
Gyldigt 5 år fra: 29-09-2009
Energikonsulent: Holger Vestergaard

Firma: COWI A/S (Kolding)



EI

Status: Ved besigtigelsen fandtes følgende udvendig belysning:

65 stk. skotlamper med 1 x 11 W lavenergipærer.

8 stk. lygtepæle med 14 W lavenergipærer.

1 stk. armatur med 1 x 36 W lysstofrør på udhus.

1 stk. armatur med 1 x 18 W lysstofrør på udhus.

Samlet effekt for udvendig belysning er sat til 881 W.

Ved besigtigelsen fandtes fælles vaskeri i kælder med følgende hvidevarer:

2 stk. Milele vaskemaskiner, model PW 6055 / WS 5405, med effekt på 4.8 kW / stk.

1 stk. Miele tørretumbler, model T 5213 electronic, med effekt på skønnet 5,4 kW.

Samlet effekt hårde hvidevarer = 15 kW.

Det anbefales ved udskiftning at anskaffe hårde hvidevarer, der er mærket A, A+, eller A++, hvor A++ anvender mindst energi.

Det øvrige elforbrug indgår ikke i beregningen af energimærket, men påvirker alligevel bygningens samlede forbrug og dermed energiudgifterne.

Ved besigtigelsen fandtes elevator i fællesareal.

Effekt på elevator er skønnet til 11kW.

Vand

• Toiletter

Status: Toiletter fandtes ved besigtigelsen som 1-skylstoiletter.

Jf. teknisk ansvarlige er der udskiftet ca. 20 % til 2-skylsmodel og udskiftningen foregår kontinuert ved fraflytninger.

• Armaturer

Status: Brusebatterier er med termostat og øvrige armaturer fandtes ved besigtigelsen som 1-grebs.

Vandforbrug bør registreres, og det bør undersøges om det er rentabelt, at udskifte armaturer samt perlator, som ofte med fordel kan udskiftes til vandbesparende type.



Energimærkning nr.: 200021336
Gyldigt 5 år fra: 29-09-2009
Energikonsulent: Holger Vestergaard

Firma: COWI A/S (Kolding)



Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1943
- **År for væsentlig renovering:** 1993
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ikke oplyst
- **Boligareal ifølge BBR:** 4230 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 4230 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Etagebolig
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det registrerede areal svarer til oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk

Energipriser

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

Fjernvarme:	79,23 kr. pr. GJ
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	4.283,88 kr. pr. år

Sådan opgøres varmeregningen

Ved besigtigelsen fandtes der fordampningsmålere på alle radiatorer i lejlighed 86 1. sal nr. 11.

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 af lejligheder. Nedenfor er en oversigt samt de enkelte lejlighedstypers gennemsnitlige energiudgifter.

Type	Areal i m ²	Gennemsnitligt årlige energiudgifter
------	------------------------	--------------------------------------



Energimærkning nr.: 200021336
Gyldigt 5 år fra: 29-09-2009
Energikonsulent: Holger Vestergaard



Firma: COWI A/S (Kolding)

Lejlighed på 79m ² i 1 plan i etagebyggeri.	79	3.600 kr.
Lejlighed på 83-85 m ² i etagebyggeri.	84	3.800 kr.
Lejlighed på 86-87 m ² i etagebyggeri.	86	3.900 kr.
Lejlighed på 99 m ² i etagebyggeri.	99	4.500 kr.



Energimærkning nr.: 200021336
Gyldigt 5 år fra: 29-09-2009
Energikonsulent: Holger Vestergaard

Firma: COWI A/S (Kolding)



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.



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. 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.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Holger Vestergaard	Firma:	COWI A/S (Kolding)
Adresse:	Jupitervej 6, 6000 Kolding	Telefon:	76338600
E-mail:	hvs@cowi.dk	Dato for bygningsgennemgang:	06-08-2009

Energikonsulent nr.: 103023

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