Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse: Solgårdsvej 6
Postnr./by: 6740 Bramming
BBR-nr.: 561-310142-001
Energimærkning nr.: 200029496
Gyldigt 5 år fra: 19-03-2010
Energikonsulent: Holger Vestergaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** COWI A/S (Kolding)

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

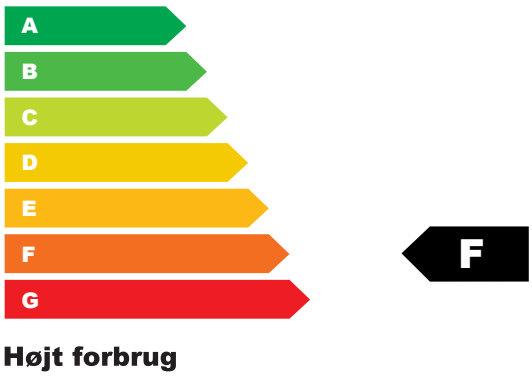
- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 50.957 kr./år
- **Forbrug:** 57,53 MWh fjernvarme
  9.130 kWh el
- **Oplyst for perioden:**

Fjernvarme: 23-04-2008 - 23-04-2009
El: 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.

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 uisolerede rørender og motorventiler.	0,33 MWh fjernvarme	200 kr.	400 kr.	2,9 år
2	Udskiftning af ventilationsaggregat og tætning af bygningen.	3.911 kWh el 10,69 MWh fjernvarme	12.400 kr.	100.000 kr.	8,1 år
3	Montering af ny cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg	482 kWh el 0,99 MWh fjernvarme	1.400 kr.	6.000 kr.	4,3 år
4	Demontering af 1 stk. lysstofrør i rengøringsdepot.	13 kWh el	26 kr.	200 kr.	5,8 år
5	Montering af bevægelsesmeldere i personaleomklædning/toiletter.	223 kWh el -0,11 MWh fjernvarme	400 kr.	2.500 kr.	6,3 år



Energimærkning nr.: 200029496
Gyldigt 5 år fra: 19-03-2010
Energikonsulent: Holger Vestergaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** COWI A/S (Kolding)

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
6	Montering af bevægelsesmelder i personalerum.	203 kWh el -0,10 MWh fjernvarme	400 kr.	3.000 kr.	8,3 år
7	Montering af 50 m² solceller på tagflade mod syd.	6.179 kWh el	12.400 kr.	225.000 kr.	18,2 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** 5.002 kr./år
- **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning** 22.020 kr./år
- **Besparelser i alt** 27.022 kr./år
- **Investeringsbehov** 337.050 kr. inkl. moms

Alle beløb er inklusive moms.



Energimærkning nr.: 200029496
Gyldigt 5 år fra: 19-03-2010
Energikonsulent: Holger Vestergaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** COWI A/S (Kolding)

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
8	Efterisolering af varmefordelingsrør.	1,16 MWh fjernvarme	500 kr.
9	Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum.	5,30 MWh fjernvarme	2.300 kr.
10	Montering af bevægelsesmelder i gang mod Granly.	125 kWh el -0,06 MWh fjernvarme	300 kr.
11	Efterisolering af tilslutningsrør til veksler.	0,04 MWh fjernvarme	17 kr.
12	Indvendig efterisolering af let facade mod nord.	0,45 MWh fjernvarme	200 kr.
13	Udskiftning af termoruder og døre til lavenergiruder/døre.	8,24 MWh fjernvarme	3.600 kr.
14	Montering af loftsplafond med 28 W kompaktrør i forgang.	22 kWh el -0,01 MWh fjernvarme	39 kr.
15	Montering af loftsplafond med 28 W kompaktrør i teknikrum.	16 kWh el -0,01 MWh fjernvarme	27 kr.
16	Etablering af nyt terrændæk i centralkøkken.	3,71 MWh fjernvarme	1.600 kr.



Energimærkning nr.: 200029496
Gyldigt 5 år fra: 19-03-2010
Energikonsulent: Holger Vestergaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** COWI A/S (Kolding)

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Nærværende energimærke omfatter centralkøkkenet på plejehjemmet Solgården i Bramming, opført 1977. Centralkøkkenet består af 1 bygning med tilhørende uopvarmet kompressorrum.

Der er regnet med brugstid på 56 timer om ugen for centralkøkkenet.

Konstruktioner er skønnet baseret ud fra udleverede tegningsmateriale, opmålinger ved besigtigelsen samt tidstypiske byggeskikke for henholdsvis opførelses- og ombygningsåret, da tegningsmaterialet ikke beskriver alle konstruktioners isoleringsforhold fuldt ud.
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 bygningen væsentligt samt mindske trækgenerne.

Ved besigtigelsen var der adgang til køkkenen, lagre og personalefaciliteter.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af klimaskærmen.

Teknisk ansvarlige var ikke til stede ved besigtigelsen.
Der er ikke oplyst månedlige aflæsninger eller modtaget driftsjournaler.
De oplyste forbrug stammer fra udskrifter fra forsyningsselskaberne samt Kurt Holm, DAB.

Da der ikke er oplysninger om forbrug pr. bygning er de oplyste forbrugstal opdelt pr. m² BBR-areal.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Loft mod uopvarmet tagrum i centralkøkken er isoleret med 150 mm mineraluld jf. rekvirerede tegningsmateriale.
Der var ikke adgang til loftrummet ved besigtigelsen.

Forslag 9: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum i centralkøkken med 150 mm mineraluld.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge i centralkøkken er udført som hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur. Hulrummet er isoleret med 75 mm mineraluld jf. rekvirerede tegningsmateriale.



Energimærkning nr.: 200029496
Gyldigt 5 år fra: 19-03-2010
Energikonsulent: Holger Vestergaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** COWI A/S (Kolding)

Lette ydervægge i centralkøkken mod nord er udført som hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af pladebeklædning i træ. Hulrummet er skønnet isoleret med 100 mm mineraluld.

Forslag 12: Efterisolering af let facade med 50 mm mineraluld og afsluttet med pladebeklædning.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vinduer og døre fandtes ved besigtigelsen med 2-lags termoruder skønnet fra opførelsen.

Vinduer og døre er skønnet til samlet u-værdi på 2,8 W/m² K.

Forslag 13: Udskiftning af termoruder og døre til lavenergiruder/døre.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk i centralkøkken er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 50 mm mineraluld samt 150 mm letklinker under betonen. Oplysninger stammer fra rekvirerede tegningsmateriale, normalsnit af den 28.10.1999.

Forslag 16: Etablering af nyt terrændæk i centralkøkken:
Fjernelse af eksisterende gulv i kælder 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.



Energimærkning nr.: 200029496
Gyldigt 5 år fra: 19-03-2010
Energikonsulent: Holger Vestergaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** COWI A/S (Kolding)

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er monteret et ældre mekanisk ventilationsanlæg der ventilerer centralkøkkenet.
Aggregat med krydsvarmeveksler er placeret i det fri øst for køkkenet.
Bygningen anses for at være utæt.

Værdier for ventilation er taget fra bilag til Håndbog for energikonsulenter 2008 version 3.
Ventilationsaggregat for centralkøkken er placeret udendørs øst for køkkenet.
Ventilationsaggregatet er skønnet isoleret med 100 mm svarende til 15 m² á 0,38 W/m K.

Ventilationskanaler i uopvarmet tagrum over centralkøkken er regnet som gennemsnitligt ø 500 mm med skønnet 50 mm isolering. Gennemsnitligt varmetab er sat til 0,72 W/m K.

Forslag 2: Eksisterende ventilationsaggregat udskiftes til nyt aggregat med roterende veksler.
Desuden udføres tætning i samlinger mellem vægge og lofter med elastisk fuge.
Eventuelle skyggelister demonteres, og genmonteres efter fugning.

Ved etablering af nyt ventilationsaggregat bør det overvejes, at placere dette i uopvarmet tagrum istedet, så dette ikke er udsat for vejrliget.

- **Køling**

Status: Der er monteret køle-anlæg i centralkøkken for hhv. frostrum og kølerum. Kompressorer for 3 kølerum og 1 frostrum er placeret i tilbygning fra 1993 jf. rekvirerede tegningsmateriale.

Værdier for køl er taget fra bilag til Håndbog for energikonsulenter 2008 version 3.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme forsynet fra teknikrum i bygning G.
Se særskilt mærke for dette.
Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.



Energimærkning nr.: 200029496
Gyldigt 5 år fra: 19-03-2010
Energikonsulent: Holger Vestergaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** COWI A/S (Kolding)

- **Varmt vand**

Status: På cirkulationsledning for varmt blødgjort vand i centralkøkken er monteret en nyere pumpe uden trinregulering med en effekt på 65 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UP 20-15N

Brugsvandsrør og cirkulationsledning for blødgjort varmt brugsvand er udført som 22/28 mm pressrør, ført synligt i køkkenet ved loft. Rørene er isoleret med ca. 30 mm isolering.

Tilslutningsrør til veksler for blødgjort vand i teknikrum er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med ca. 30 mm isolering.
Varmt brugsvand produceres i veksler i teknikrum i bygning G.
Se særskilt mærke for dette.
Derudover er der etableret veksler i teknikrum i centralkøkkenet for blødgjort varmt vand.
Veksler er i ukendt fabrikat med skønnet 30 mm pur-isolering. Mål udv. isolering: 19 x 14 x 59 cm.

Forslag 3: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg i centralkøkken. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2 med rustfri pumpehus.

Forslag 11: Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 20 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

- **Fordelingssystem**

Status: Varmefordelingsrør til opvarmning af blødgjort vand til centralkøkken er udført som 3/4" stålrør.
Det var ikke muligt at inspicere føringen og opmåle varmerørene, men det antages disse er ført i uopvarmet tagrum.
Rørene er isoleret med ca. 30 mm isolering.
På varmefordelingsanlægget i teknikrum i centralkøkkenet fandtes motorventiler samt rørstykker udført uisoleret.
Det er skønnet, at samlede antal uisolerede komponenter ækvivaleres til samlet 2 m 3/4" rør.
Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum.
Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.

Forslag 1: Isolering af rørstykker og motorventiler i teknikrum med færdige isoleringskapper samt alm. rørisolering hvor der ikke er tale om styrende eller regulerende komponenter, som skal være tilgængelige for servicering / udskftning.

Forslag 8: Efterisolering af varmefordelingsrør i uopvarmet tagrum med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.



Energimærkning nr.: 200029496
Gyldigt 5 år fra: 19-03-2010
Energikonsulent: Holger Vestergaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** COWI A/S (Kolding)

- **Automatik**

Status: Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring.
Til styring af korrekt rumtemperatur er monteret automatiske rumfølere i de enkelte opvarmede rum.

Vedvarende energi

- **Solceller**

Forslag 7: Montering af solceller på sydvendt tagflade. Det anbefales, at der monteres solceller af typen Monokrystalinsk silicium med et areal på 50 kvm, indbygget på eksisterende tagbelægning. Monokrystalinsk silicium har en noget bedre virkningsgrad end polykrystalinsk, men er samtidig lidt dyrere.

Samlede systemvirkningsgrad på solcellerne er sat til 0,8, og Peak Power (RS) er sat til 0,13, jf. Gaia Solar, da der er mulighed for placering af cellerne uden skyggepåvirkninger samt ved anvendelse af inverter med stor virkningsgrad.

Overslaget er alene et skøn og er forbundet med en vis usikkerhed.
På den baggrund skal der udføres mere detaljeret undersøgelse/projektering forud for etablering af solcelleanlæg.

- **Varmepumper**

Status: Der er ikke monteret jordvarmeanlæg.
Installering af jordvarmeanlæg vurderes ikke økonomisk rentabelt, idet ejendommen er tilsluttet billig fjernvarme i området.

- **Solvarme**

Status: Der er ikke monteret solvarmeanlæg.
Installering af solvarmeanlæg vurderes ikke økonomisk rentabelt, idet ejendommen er tilsluttet billig fjernvarme i området.



Energimærkning nr.: 200029496
Gyldigt 5 år fra: 19-03-2010
Energikonsulent: Holger Vestergaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** COWI A/S (Kolding)

El

- **Belysning**

Status: Belysningsanlæggene i centralkøkken består af 35 W T5 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Belysningen i køle og fryserum består af 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Belysningsanlæggene i kontorer i centralkøkken består af 35 W T5 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Belysningsanlægget i personalerum i centralkøkken består af 2 stk. 35 W T5 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger samt 2 stk. pendler med sparepærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Belysningsanlægget i personaleomklædning/toiletter i centralkøkken består af 35 W T5 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger samt loftsplafond med 24 W kompaktrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Belysningen i depoter i centralkøkken består af loftsarmaturer med sparepærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.
Disse rum skønnes meget lidt anvendt.

Belysningen i rengøringsdepot i centralkøkken består af 1 stk. 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Belysningsanlægget i gang mod Granly består af 2 stk. 35 W T5 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Belysningen i forgang i centralkøkken består af 1 stk. 1-rørs armatur med konventionel forkobling. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.
Belysningen i teknikrum i centralkøkken består af 1 stk. 2-rørs armatur med konventionel forkobling. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Forslag 4: Demontering af det ene af 2 stk. 36 W lysstofrør i loftsarmatur i rengøringsdepot i centralkøkken.

Forslag 5: Montering af bevægelsesmeldere i personaleomklædning/toiletter i centralkøkken, 2 stk i alt, monteret i afbrydere for belysningsanlægget.



Energimærkning nr.: 200029496
Gyldigt 5 år fra: 19-03-2010
Energikonsulent: Holger Vestergaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** COWI A/S (Kolding)

Forslag 6: Montering af bevægelsesmelder i personalerum.

Forslag 10: Montering af bevægelsesmelder i gang mod Granly.

Forslag 14: Montering af loftsplafond med 28 W kompaktrør i forgang i centralkøkken.

Forslag 15: Montering af loftsplafond med 28 W kompaktrør i teknikrum i centralkøkken.

- **Andre elinstallationer**

Status: Ved besigtigelsen fandtes følgende udvendig belysning:
3 stk. armaturer med 1 x 36 W lysstofrør med konventionelle forkoblinger på facade af centralkøkken.
Samlet effekt for udvendig belysning = 108 W.

Udvendig belysning styres via skumringsrelæ jf. teknisk ansvarlige.
Ved besigtigelsen fandtes udvendig belysning med lygtepæle, park- og vægarmaturer.
Samlet effekt for udvendig belysning er skønnet til 1000 W.

Udvendig belysning styres via skumringsrelæ jf. teknisk ansvarlige.
Der er registreret selvstændige køle- og fryserum i forbindelse med storkøkkenet.
Kølekompressorsystemet er af ældre dato og placeret udvendigt.
Ved næste service-kontrol bør effektstørrelse og evt. udskiftning vurderes af kølefirma.

Vand

- **Toiletter**

Status: Toiletter er 2-skyls toiletter jf. teknisk ansvarlige.

- **Armaturer**

Status: Blandingsbatterier i centralkøkkenet er 1-grebs armatur jf. teknisk ansvarlige.

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



Energimærkning nr.: 200029496
Gyldigt 5 år fra: 19-03-2010
Energikonsulent: Holger Vestergaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** COWI A/S (Kolding)

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1977
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 383 m²
- **Opvarmet areal:** 372 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Hotel og service
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

BBR-arealer og det opvarmede areal er opmålt på tegninger og ved kontrolmål på stedet.
Det registrerede areal er 13 m² mindre end angivet i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk.

Energipriser

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

Fjernvarme:	425,00 kr. pr. MWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	9.479,25 kr. pr. år

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200029496
Gyldigt 5 år fra: 19-03-2010
Energikonsulent: Holger Vestergaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **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.

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

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:	Holger Vestergaard	**Firma:**	COWI A/S (Kolding)
Adresse:	Jupitervej 6 6000 Kolding	**Telefon:**	76338600
E-mail:	hvs@cowi.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	20-01-2010

Energikonsulent nr.: 103023

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