# Energimærkning





## Energimærkning for følgende ejendom:

**Adresse:** Kronborg 1A
**Postnr./by:** 3000 Helsingør
**BBR-nr.:** 217-070554-014
**Energimærkning nr.:** 200011805
**Gyldigt 5 år fra:** 24-03-2009
**Energikonsulent:** Søren Pedersen **Firma:** EnergiFocus ApS

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.

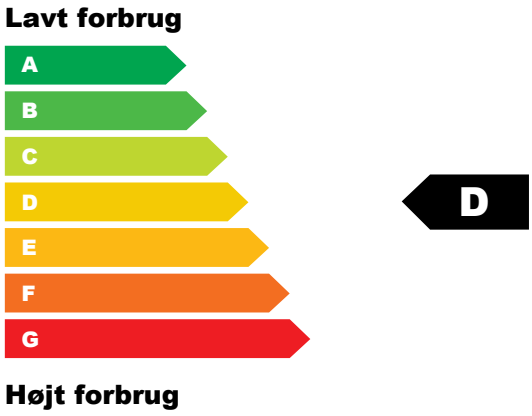
## Oplyst varmeforbrug

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 126.223 kr./år
- **Forbrug:** 189,73 MWh fjernvarme
- **Oplyst for perioden:**

Fjernvarme: 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




## 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 | B 14 kælder: Isolering af varmefordelingsrør | 3,98 MWh fjernvarme | 2.600 kr. | 3.000 kr. | 1,2 år |
| 2 | B 15: Montering af ny cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg | 131 kWh el<br>3,24 MWh fjernvarme | 2.400 kr. | 3.500 kr. | 1,5 år |
| 3 | B 14: Udskiftning af cirkulationspumpe, varme | 3.040 kWh el | 6.100 kr. | 12.000 kr. | 2,0 år |
| 4 | B 14 kantine: Udskiftning af glødepærer | 645 kWh el<br>-0,36 MWh fjernvarme | 1.100 kr. | 600 kr. | 0,5 år |
| 5 | B 14 gangarealer: Renovering af belysningsanlæg | 6.579 kWh el<br>-3,75 MWh fjernvarme | 10.800 kr. | 39.400 kr. | 3,7 år |
| 6 | B 14 toiletter: Udskiftning af glødepærer | 126 kWh el<br>-0,07 MWh fjernvarme | 300 kr. | 200 kr. | 0,9 år |



**Energimærkning nr.:** 200011805
**Gyldigt 5 år fra:** 24-03-2009
**Energikonsulent:** Søren Pedersen **Firma:** EnergiFocus ApS

| | Forslag til forbedring | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse i kr.inkl.moms | Skønnet investering inkl.moms | Tilbage-betalingstid |
|---|---|---|---|---|---|
| 7 | B 15: Etablering af tilstedeværelsesstyring af belysning | 2.088 kWh el<br>-1,18 MWh fjernvarme | 3.500 kr. | 15.000 kr. | 4,4 år |
| 8 | B 14: Efterisolering af massive ydervægge med 100 mm. | 104,81 MWh fjernvarme | 68.300 kr. | 1.907.600 kr. | 28,0 år |
| 9 | B 14: Efterisolering af skråvægge med 250 mm. | 107,35 MWh fjernvarme | 69.900 kr. | 1.010.300 kr. | 14,5 år |
| 10 | B 14 vinduer over døre: Montering af forsatsrude(2 lags energirude) på vinduer med 1 lag glas | 1,74 MWh fjernvarme | 1.200 kr. | 18.100 kr. | 16,0 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.

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** 141.300 kr./år
- **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning** 25.850 kr./år
- **Besparelser i alt** 167.150 kr./år



**Energimærkning nr.:** 200011805
**Gyldigt 5 år fra:** 24-03-2009
**Energikonsulent:** Søren Pedersen **Firma:** EnergiFocus ApS

- **Investeringsbehov** 3.009.494 kr. inkl. moms

Alle beløb er inklusive moms.

Hvis forslagene gennemføres vil det forbedre bygningens energimærkning til karakteren: **B**

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 forbedringer | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse i kr.inkl.moms |
|---|---|---|---|
| 11 | B 14: kontorer: Belysningsanlæg forsynes med tilstedeværelsesstyring | 2.605 kWh el<br>-1,48 MWh fjernvarme | 4.300 kr. |
| 12 | B 15: Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer | 1,15 MWh fjernvarme | 800 kr. |
| 13 | Udskiftning af vinduer med 1 lag glas med forsatsrude/ramme | 21,09 MWh fjernvarme | 13.800 kr. |
| 14 | B 14: Indvendig efterisolering af kvistflunke med 100 mm. | 0,29 MWh fjernvarme | 200 kr. |
| 15 | Udskiftning af fuger omkring vinduer og døre | 9,00 MWh fjernvarme | 5.900 kr. |

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendomsnummer hos SES er 319.

Energimærket omfatter 2 bygninger:
B 14: Bygning 14, Kronborg 4, ”Hovedbygningen”, med et erhvervsareal på 2.343 m²



**Energimærkning nr.:** 200011805
**Gyldigt 5 år fra:** 24-03-2009
**Energikonsulent:** Søren Pedersen **Firma:** EnergiFocus ApS

B 15: Bygning 15, Kronborg 6, "Gymnastiksalen", med et erhvervsareal på 495 m²

Bygningerne er opført i 1887.

Der kan udføres forskellige energiøkonomisk rentable forbedringer i bygningerne, som primært handler om efterisolering af klimaskærm og tekniske installationer samt, automatisering af belysningsanlæg og udskiftning af cirkulationspumper og lyskilder.

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

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af klimaskærmen.

Bygningerne opvarmes via varmecentral placeret i bygning 319-24, som ikke er omfattet af nærværende energimærkning.

Tagetagen i bygning 14 er ubenyttet, men er i nogen udstrækning indrettet til anvendelse og der er varmeinstallationer, som bruges til at holde etagen frostfri.

Kommentarer til besparelsesforslag i ELO-rapport fra 2006:

Tætningslister monteres på døre mod det fri
Ej udført
Forslag er indeholdt i nærværende rapport

Vinduer med 1 lag glas forsynes med forsatsvinduer
Ej udført
Forslag er indeholdt i nærværende rapport

Rep. af tætningslister på døre mod det fri
Ej udført
Forslag er indeholdt i nærværende rapport

Kalfatringsfuger mellem ydervæg og karm tætnes
Ej udført
Forslag er indeholdt i nærværende rapport

Uisoleret installationer isoleres
Ej udført
Forslag er indeholdt i nærværende rapport

Glødepærer erstattes af sparepærer



**Energimærkning nr.:** 200011805
**Gyldigt 5 år fra:** 24-03-2009
**Energikonsulent:** Søren Pedersen **Firma:** EnergiFocus ApS

Ej udført
Forslag er indeholdt i nærværende rapport

Udskiftning af cirkulationspumper
Ej udført
Forslag er indeholdt i nærværende rapport.

Det oplyste forbrug stammer fra SES og omfatter registreringer fra 2008. Der foreligger ikke oplysninger vedrørende årsafregning fra forsyningsselskab. Som varmepriser er anvendt gældende fjernvarmepris fra Helsingør Kommunale Værker.

Det oplyste varmeforbrug er en del mindre end det beregnede forbrug. Forklaringen på dette er ukendt. En del af forklaringen kan dog være, at ikke alle rum i ejendommen opvarmes til 20 grader som forudsat i beregningen. Tagetagen, samt depotrum i bygning 14 opvarmes således ikke til komforttemperatur.

Konsekvensen af ovenstående bliver, at besparelsespotentialet overstiger det oplyste forbrug, da besparelserne tager udgangspunkt i det beregnede forbrug.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: B 14: Skråvægge i tagetagen skønnes, at være uisolerede. Der er i forbindelse med omlægning af tagbelægning etableret nyt undertag.
B 15: Skråvægge i tagetagen er isoleret med 200 mm mineraluld.
B 15: Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 250 mm mineraluld.
Tagbelægningen på begge bygninger er skiffer.

Forslag 9: B 14: Efterisolering af skråvægge med 250 mm. Alternativt isoleres etagedækket mod loftrummet og varmeinstallationer i tagetagen afspæres (der skal foretages en gennemgribende renovering af tagetagen, før den kan tages i anvendelse).

- **Ydervægge**

Status: B 14: Ydervægge består af 36 cm massiv teglvæg, pudset udvendigt og indvendigt.
B 14: Kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger skønnes, at være isoleret med 50 mm mineraluld.
B 15: Ydervægge består af 36 cm massiv teglvæg med indvendig forsatsvæg med 150 mm mineraluld og pladebeklædning.



**Energimærkning nr.:** 200011805
**Gyldigt 5 år fra:** 24-03-2009
**Energikonsulent:** Søren Pedersen **Firma:** EnergiFocus ApS

## Bygningsdele

Forslag 8: B 14: 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 14: B 14: Fjernelse af eksisterende beklædning og isolering. Montering af ny ventileret isoleringsvæg på kvistflunke med 100 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vindueskonstruktioner er med 1 lag glas i malede trærammer, som i bygning 14 er forsynet med forsatsvindue i koblet ramme og i bygning 15 er forsynet med forsatsrude monteret indvendigt på rammen.

Vinduer over døre er med 1 lag glas.

Vinduer i kælder, samt i sydgavl og terrassedør mod vest i bygning 15 er med termoglas.

Vinduer og døre er generelt dårligt tætnede.

Ovenlysvinduer i bygning 15 er termo + 1 lag glas.

Ovenlysvinduer i bygning 14 er "fredningsvinduer med termoglas".

Indgangsdøre er massive trædøre. Dørene er skæve og utætte.



**Energimærkning nr.:** 200011805
**Gyldigt 5 år fra:** 24-03-2009
**Energikonsulent:** Søren Pedersen **Firma:** EnergiFocus ApS

## Bygningsdele

Forslag 10: B 14 vinduer over døre: Montering af forsatsrude af 2 lags energirude i træramme på vinduer med 1 lag glas.

Forslag 12: B 15: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

Forslag 13: Eksisterende forsatsruder erstattes af nye tætsluttende med energiglas.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk skønnes, at være udført uisoleret i beton og slidlagsgulv.

- **Kælder**

Status: Der er 99 m² opvarmet kælder under bygning 14 og 50 m² opvarmet kælder under bygning 15.

## Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i begge bygninger i form af oplukkelige vinduer. Bygningerne er delvis utætte, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre ikke er helt intakte og flere døre og vinduer er skæve.
Der er i værkstederne etableret indblæsnings- og udsugningsanlæg, som betjenes lokalt i forbindelse med produktionen. Disse anlæg indgår ikke ved beregning af energimærket.

Forslag 15: Udvendige defekte fuger omkring vinduer og udvendige døre fjernes. Der udføres ny bagstopning, og der fuges med elastisk fuge eller ilægning af fugebånd. I forbindelse med tætning skal der muligvis sikres erstatningsluft i form af klapventiler eller spalteventiler i vinduer. Tætningen sikrer mod utilsigtet luftstrøm (infiltration) gennem fugerne med risiko for opfugning af vinduer og lysninger. Desuden kan ventilation af bygningen styres via ventiler, så luftstrømmen minimeres om vinteren.

## Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med fjernvarmeanlæg placeret i bygning 319-24.



**Energimærkning nr.:** 200011805
**Gyldigt 5 år fra:** 24-03-2009
**Energikonsulent:** Søren Pedersen **Firma:** EnergiFocus ApS

## Varme

- **Varmt vand**

Status: B 14: Direkte varmtvandsforsyning fra bygning 319-24: Brugsvandsrør og cirkulationsledning er fremført indenfor klimaskærmen og isoleret med ca. 20 mm.
B 15: Varmt brugsvand produceres i 110 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro type Cabinet.
Til varmtvandsforsyning på toilet mod nord er det oplyst, at der er monteret 1 stk. el-vandvarmer, uden cirkulation.
På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en gammel pumpe uden trinregulering med en effekt på 25 W. Pumpen er af fabrikat Smedegaard vario.
B 15: Brugsvandsrør og cirkulationsledning er isoleret med ca. 30 mm.

Forslag 2: B 15: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg, som Grunfoss Alpha 2.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af bygningerne sker via radiatorer i alle opvarmede rum.
Varmefordelingsrør i bygning 14 er udført som et-strengs anlæg mens de i bygning 15 er udført som to-strengs anlæg.
B 14: Varmecirkulationspumpe fabrikat Grundfos UMC 50-60. Det antages, at varmecirkulationen sommerafspærres.
B 14, kælder: Varmefordelingsrør i kælder og krybekælder er isoleret med ca. 20 mm isolering.
B 14, kælder: Ca. 15 meter varmefordelingsrør er uisoleret.

Forslag 1: B 14, kælder: Isolering af uisolerede varmefordelingsrør i kælder med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

Forslag 3: Cirkulationspumpen i varmeinstallationen erstattes af energibesparende A-mærket pumpe. Overslagsprisen indeholder pumpeudskiftning, rørtilpasning og el-montage.

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.
B 14: Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der i CTS anlægget monteret automatik der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum.
B 15: Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret lokal varmeautomatik, i form af et Landis & Stefa klimastatanlæg, der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum.



**Energimærkning nr.:** 200011805
**Gyldigt 5 år fra:** 24-03-2009
**Energikonsulent:** Søren Pedersen **Firma:** EnergiFocus ApS

## Vedvarende energi

- **Solvarme**

Status: Det skønnes ikke, at være rentabelt, at montere solvarmeanlæg på ejendommen.

- **Varmepumper**

Status: Det skønnes ikke, at være rentabelt, at montere varmepumpe på ejendommen.

- **Solceller**

Status: Der er ikke monteret solceller. Etablering af solcelleanlæg skønnes ikke, at være rentabelt.

## El

- **Belysning**

Status: B 14 kantine: Belysningen består af armaturer med almindelige glødelamper.
B 14 toiletter: Belysningen består af armaturer med almindelige glødelamper.
B 14 gangarealer: Belysningen i gangarealer i stueetagen består af armaturer med Halogenspots. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.
B 14 kontorer: Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør eller med sparepærer, samt enkelte glødepærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.
B 14 depoter: Belysningen i består af armaturer med almindelige glødelamper. Anvendelsestiden er meget begrænset. Hvis lokalerne på et tidspunkt tages i anvendelse, anbefales det, at glødepærer erstattes af A-mærket sparepærer.
B 15: Belysningsanlæggene i kontorlokalerne og værksteder består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Forslag 4: B 14 kantine: Glødepærer erstattes af A-mærket sparerpærer.

Forslag 5: B 14 gangarealer: Belysningsanlæg ombygges og udskiftes med energirigtige belysningsarmaturer med lysstofrør og HF forkoblinger styret af bevægelsesmelder.

Forslag 6: B 14 toiletter: Glødepærer erstattes af A-mærket sparerpærer.

Forslag 7: B 15: Belysningsanlæg forsynes med tilstedeværelsesstyring, eksempelvis PIR-sensorer i kombination med manuel betjening, så belysningen tændes manuelt, men slukkes automatisk hvis der ikke registreres aktivitet i rummet.



**Energimærkning nr.:** 200011805
**Gyldigt 5 år fra:** 24-03-2009
**Energikonsulent:** Søren Pedersen **Firma:** EnergiFocus ApS

## El

Forslag 11: B 14: kontorer: Belysningsanlæg i forsynes med tilstedeværelsesstyring, eksempelvis PIR-sensorer i kombination med manuel betjening, så belysningen tændes manuelt, men slukkes automatisk hvis der ikke registreres aktivitet i rummet.

- **Andre elinstallationer**

Status: Ved udskiftning af elforbrugende udstyr anbefales det generelt, at der vælges apparater med energimærkning A, A+ eller A++, da anvendelse af elforbrugende udstyr kan medføre et væsentligt energiforbrug, som ikke indgår i beregningen af energimærket.

## Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1887
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ikke oplyst
- **Boligareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 2838 m²
- **Opvarmet areal:** 2875 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Kulturbygning
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

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

## Energipriser

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

| | |
|---|---|
| Fjernvarme: | 651,00 kr. pr. MWh |
| El: | 2,00 kr. pr. kWh |
| Fast afgift: | 2.712,50 kr. pr. år |
| Vand: | 35,00 kr. pr. m³ |



**Energimærkning nr.:** 200011805
**Gyldigt 5 år fra:** 24-03-2009
**Energikonsulent:** Søren Pedersen **Firma:** EnergiFocus ApS

## 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:** | Søren Pedersen | **Firma:** | EnergiFocus ApS |
| **Adresse:** | Bredstensvej 1, 2610 Rødovre | **Telefon:** | 21370313 |
| **E-mail:** | shp@energifocus.dk | **Dato for bygnings-gennemgang:** | 09-02-2009 |
| **Energikonsulent nr.:** | 103272 | | |

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