Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Lyngbakken 3
Postnr./by: 4000 Roskilde
BBR-nr.: 265-165532-001
Energimærkning nr.: 200020832
Gyldigt 5 år fra: 21-09-2009
Energikonsulent: Søren Hermann Pedersen **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.

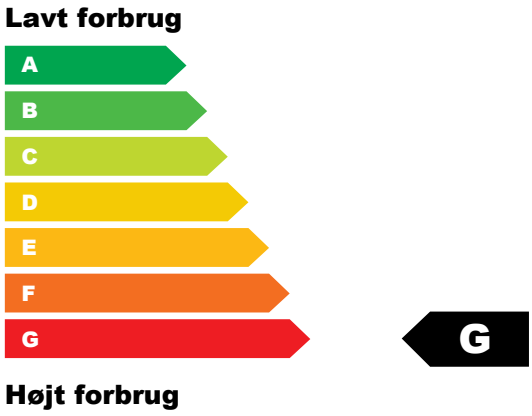
Oplyst varmeforbrug

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 43.268 kr./år
- **Forbrug:** 73,40 MWh fjernvarme
- **Oplyst for perioden:**

Fjernvarme: 31-12-2007 - 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	Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg	302 kWh el	600 kr.	3.500 kr.	6,9 år
2	Etablering af klimastatanlæg og blandesløjfe	3 kWh el 8,00 MWh fjernvarme	4.200 kr.	30.000 kr.	7,2 år
3	Optimering af ventilationsanlæggets driftstider	287 kWh el 2,89 MWh fjernvarme	2.000 kr.	3.000 kr.	1,5 år
4	Efterisolering af massive ydervægge med 200 mm.	1 kWh el 19,19 MWh fjernvarme	10.000 kr.	306.400 kr.	30,8 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.: 200020832
Gyldigt 5 år fra: 21-09-2009
Energikonsulent: Søren Hermann Pedersen **Firma:** Moe & Brødsgaard A/S

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**	14.960	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	1.002	kr./år
• **Besparelser i alt**	15.962	kr./år
• **Investeringsbehov**	342.890	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.: 200020832
Gyldigt 5 år fra: 21-09-2009
Energikonsulent: Søren Hermann Pedersen **Firma:** Moe & Brødsgaard A/S

	Forslag til forbedringer	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.inkl.moms
5	Montering af ny cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg - Inv. 3.000 kr. Tb. 13,5 år	131 kWh el	300 kr.
6	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer - Inv. 84.000 kr. Tb. 43 år	3,79 MWh fjernvarme	2.000 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Konklusion:
Bygningen er opført i 1915 og i betragtning af dette i normal isoleringsmæssig stand.

Kommentarer:
Tidspunkt for bygningsgennemgang:
Bygningensbesigtigelsen er gennemført d. 10. august 2009, sammen med Jinja Helstrup.

Arealer:
Erhvervsareal i følge BBR er 255 m²
Opmålt areal er 255 m²
Opvarmet areal er 255 m²

Energiforbrug:
Registrerede forbrug
Varmeforbrug (fjv) er 287,8 kWh/m²/år
Elforbruget er 80,65 kWh/m²/år
Vandforbruget er 1,02 m³/m²/år

Nøgletal:
Varmeforbrug (fjv) = 126,6 kWh/m²/år
Elforbrug = 33,4 kWh/m²/år
Vandforbrug = 0,78 m³/m²/år

Ved sammenligning med ELO "Nøgletalsrapport for anvendelseskode 440/6510, fra 2005 kan det konstateres, at:

Varmeforbruget er ca. 127 % højere end middeltallet for tilsvarende bygninger.
Elforbruget er ca. 141 % højere end middeltallet for tilsvarende bygninger.
Vandforbruget er ca. 31 % højere end middeltallet for tilsvarende bygninger.

Bygningens aktuelle graddagekorrigerede varmeforbrug er 287,8 kWh/m²/år (iht. Min Energi).
Bygningens beregnede varmeforbrug er 242,9 kWh/m²/år.



Energimærkning nr.: 200020832
Gyldigt 5 år fra: 21-09-2009
Energikonsulent: Søren Hermann Pedersen **Firma:** Moe & Brødsgaard A/S

Det oplyste varmeforbrug er ca. 18 % højere end det beregnede forbrug. Afvigelsen kan evt. skyldes, at komforttemperaturen i institutionen holdes højere end de 20 grader, som er forudsat ved beregning af energimærket.

Hvis alle besparelsesforslag gennemføres vil det beregnede varmeforbrug udgøre 115,9 kWh/m²/år.

Årsagen til det høje varmeforbrug skønnes primært, at skyldes de uisolerede massive ydervægge, hvorigennem der er et stort varmetab samt, at der mangler varmeautomatik med regulering af fremløbstemperaturen, afhængigt af udetemperaturen.

Der kan ikke umiddelbart redegøres for det forholdsvis store elforbrug, men det skønnes, at en stor del af forbruget kan skyldes, at der er etableret en ”liggehal” udenfor bygningen som er el-opvarmet. Det bør sikres, at el-opvarmningen ikke stilles for højt i ”liggehallen”. Hvis der er krav om egentlig opvarmning af dette område, så anbefales det, at el-opvarmningen konverteres til fjernvarmeopvarmning, ved montering af vandbåren radiator.

Anvendelse og alder:
Bygninger er opført i 1915 og anvendelsen er vuggestue. Bygningen har for nyligt fået renoveret tagetagen. Det har imidlertid ikke været muligt, at fremskaffe nogen form for dokumentation for denne renovering.

Utilgængelige rum:
Ingen utilgængelige rum

Mislyde i tekniske installationer:
Der kunne ved besigtigelsen konstateres mislyd fra cirkulationspumpen til ventilationsanlæggets varmeflade (placeret i tagrum).

Varme- og ventilationsautomatik:
Fremløbstemperaturen til varmeinstallationen styres af en Danfoss RAVI, termostatisk ekspansionsventil og er uden andre former for automatik.

Indregulering af varmeanlæg:
Varmeanlæg skønnes ikke, at være indreguleret. Indregulering skønnes ikke nødvendig pga. installationens ringe udstrækning.

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 tegningsmaterialet vurderes, at være fyldestgørende og i overensstemmelse med byggeskik på tidspunktet for bygningens opførelse.



Energimærkning nr.: 200020832
Gyldigt 5 år fra: 21-09-2009
Energikonsulent: Søren Hermann Pedersen **Firma:** Moe & Brødsgaard A/S

Oplyst forbrug:
De oplyste forbrug stammer fra kommunens energistyring og gælder for år 2008. Forbruget er klimakorrigeret af energistyringssystemet.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Tagkonstruktionen er hanebåndsloft med tegl på lægter.

Loft mod uopvarmet tagrum, samt bund af skunk er isoleret med 300 mm mineraluld.

Skråtag er isoleret med 250 mm mineraluld.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge består af 36 cm massiv teglvæg, som er pudset udvendigt og indvendigt.

Der er registreret en 4 cm. indvendig vægbeklædning på ydervægge i ca. halvdelen af stueetagen. Vægbeklædningen skønnes, at være uisoleret.



Energimærkning nr.: 200020832
Gyldigt 5 år fra: 21-09-2009
Energikonsulent: Søren Hermann Pedersen **Firma:** Moe & Brødsgaard A/S

Bygningsdele

Forslag 4: Montering af indvendig isoleringsvæg på massive ydermure med 200 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.

Det skal bemærkes, at nærværende forslag vil medfører en reduktion af bygningens nettoareal og der kan være risiko for skimmelvækst på den indvendige mur, hvis dampspærrer ikke er 100 % tæt.

På grund af bygningens æstetiske fremtoning anbefales der ikke en udvendig isoleringsløsning, til trods for, at denne vil være teknisk bedre, idet problemer med kuldebroer i konstruktionerne stort set elimineres og husets facader kommer herved ind på den varme side af isoleringen.

Beregningsforudsætninger:
Arealet udgør 188 m²
U-værdien reduceres fra 1,5 til 0,19 W/m²*K
Overslagsprisen er 2.100 kr./m²

Overslagsprisen indeholder alle omkostninger til opbygning af indvendig væg inkl. isolering, dampspærre, gipsbeklædning, spartling og maling, samt flytning af radiatorer.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vinduer og døre er monteret med 2 lags termorude.

Forslag 6: Termoglas i vinduer og døre erstattes af energiglas i konstruktion med "varm kant" tilsluttet en mærkningsordning og energimærket A.

Beregningsforudsætninger:
Arealet udgør 42 m²
U-værdien reduceres fra 2,6 til 1,6 W/m²*K
Overslagspriser er 2.000 kr./m²

Besparelsesforslaget omfatter demontage og bortskaffelse af eksisterende ruder, samt montage af nye ruder i eksisterende rammer.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk skønnes, at være støbt direkte på jord, med randfundament af kampesten.

- **Kælder**



Energimærkning nr.: 200020832
Gyldigt 5 år fra: 21-09-2009
Energikonsulent: Søren Hermann Pedersen **Firma:** Moe & Brødsgaard A/S

Bygningsdele

Status: Der er ikke kælder under bygningen.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Ventilationsaggregatet er et Flexit L12, med egen automatik.
Anlægget er placeret i tagrummet og betjener hele bygningsarealet.
Varmegenvindingen er en reguleret krydsveksler.
Den termiske virkningsgrad kunne ved besigtigelsen ikke bestemmes, pga. manglende termometre.
Varmefladen er vandbåren og opbygget med dobbeltshunt.
Cirkulationspumpe til ventilationsanlæggets varmeflade er 1 stk. Grundfos UPS 25-40 med en effekt på 45 W, som skønnes, at være i drift, når der er behov for opvarmning af ventilationsluften.

Anlæggets driftstid er:
Mandag til fredag: 5:30 til 18:00
Weekend: 5:30 til 18:00 (oplyst ved gennemgangen).
Der har ikke kunne fremskaffes betjeningsvejledning til ugeuret som styre driftstiderne.
Hvis driftstiderne er oplyst korrekt anbefales det, at anlægget programmeres til at være standset i weekends og det anbefales ligeledes, at den lokale afbryder anvendes i forbindelse med ferielukninger.
Driftstidsforlængelse ved aktivering af kontakt i kontor.
Der er etableret en afbryderkontakt i kontoret, så anlægget kan standses, uden indgriben i automatikken. Denne anvendes til standsning af ventilationen i perioder med åbenstående yderdøre.
Der er monteret et nyt mekanisk ventilationsanlæg der ventilerer hele huset. Aggregat med krydsvarmeveksler er placeret i tagrum. Huset anses for, at være normal tæt.

Der er desuden lokalt betjent udsugning fra køkken og fra "bleskifterum".

Forslag 3: Anlæggets driftstid kontrolleres og justeres i henhold til institutionens anvendelsestid.

Beregningsforudsætninger:
Luftskifte på 1,2 l/s*m² svarende til 4 gange i timer og 1.100 m³/timen
SEL = 1,2 kJ/m³
Den gennemsnitlige driftstid reduceres fra 50 til 35 timer pr. uge.
Overslagsprisen er 3.000 kr.

Overslagsprisen indeholder gennemgang og indstilling af driftstider.



Energimærkning nr.: 200020832
Gyldigt 5 år fra: 21-09-2009
Energikonsulent: Søren Hermann Pedersen **Firma:** Moe & Brødsgaard A/S

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.

Varmevekslerens driftstilstand har ikke kunne vurderes, da der mangler termometre på vekslerens primærside.

Fremløbstemperaturen til varmeinstallationen styres af en Danfoss RAVI, termostatisk ekspansionsventil og er uden andre former for automatik.

Afkøling:
Fjernvarmeafkølingen er beregnet til at være 24,8 ºC i perioden 31.12.07 til 31.12.08.
Afkølingskravet fra Svogerslev fjernvarme er 40 ºC.
Den aktuelle afkøling kunne ikke bestemmes, da der mangler termometre og varmemåleren ikke kan vise temperaturer.

Den utilstrækkelige afkøling medfører, at den variable varmepris tillægges et strafgebyr på ca. 15,2 %, svarende til ca. 4.360 kr. i 2008.

Ventilationsanlæggets blandekreds er opbygget med dobbeltshunt, hvilket giver anledning til forringet fjernvarmeafkøling. Det anbefales, at shunten på tilgangen til blandekredsen erstattes af et termostatisk omløb.

Centralvarmeinstallationen er styret af en termostatisk ekspansionsventil på varmevekslerens retur, med føleren placeret i fremløbet til radiatorkredsen. Fremløbstemperaturen reguleres således ikke efter udetemperaturen. Da centralvarmeinstallationen formodes, at være forsynet med omløb, vil dette medfører en forringet afkøling. Det anbefales, at varmeinstallationen ombygges, så der etableres en blandesløjfe styret af et klimastatanlæg, på sekundærsiden af varmeveksleren.

- **Varmt vand**



Energimærkning nr.: 200020832
Gyldigt 5 år fra: 21-09-2009
Energikonsulent: Søren Hermann Pedersen **Firma:** Moe & Brødsgaard A/S

Varme

Status: Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat Termix.

På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en gammel pumpe uden trinregulering med en effekt på 25 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UP 15-14 B.

Brugsvandsrør og cirkulationsledning er isoleret med ca. 20 mm mineraluld.

Varmtvandsforbruget registreres ikke, men koldtvandsforbruget udgør 261 m³ årligt, hvilket svarer til et varmtvandsforbrug på ca. 87 m³/år (under forudsætning af, at varmtvandsforbruget udgør ca. 1/3 af det samlede vandforbrug). Ved 250 ”åbne dage” udgør det daglige varmtvandsforbrug ca. 350 liter. Varmtvand produceres i en Germina Termix gennemstrømningsveksler.

Varmtvandssystemet skønnes ikke, at være katodisk beskyttet.

Forslag 5: Cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg erstattes af en energibesparende A-mærket pumpe, med aftagelig isoleringskappe.

Beregningsforudsætninger:
Pumpen er i konstant drift
Pumpens optagne effekt reduceres fra 25 til 10 W
Overslagsprisen er 3.000 kr.

Overslagsprisen indeholder omkostninger til pumpeudskiftning, rørtilpasning, udbedring teknisk isolering samt el-montage.

- **Fordelingssystem**



Energimærkning nr.: 200020832
Gyldigt 5 år fra: 21-09-2009
Energikonsulent: Søren Hermann Pedersen **Firma:** Moe & Brødsgaard A/S

Varme

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

På varmefordelingsanlægget er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 60 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 25-40. Pumpen er indstillet på trin 3 og er i drift året rundt.

Eksisterende cirkulationspumpe skønnes, at være af en passende størrelse.

Cirkulationspumpen til ventilationsanlæggets varmeflade er 1 stk. Grundfos UPS 25-40, med en nominel effekt 45 W, som er indstillet på trin 2. Der kunne ved besigtigelsen konstateres mislyd fra pumpen.

Varmefordelingsrør med konstant cirkulation er isoleret med ca. 30 mm.

Forslag 1: Cirkulationspumpen på varmefordelingsanlæg erstattes af en energibesparende A-mærket pumpe, med aftagelig isoleringskappe.

Beregningsforudsætninger:
Pumpen er i konstant drift, hvilket i forslaget ændres til drift i opvarmningssæsonen
Pumpens optagne effekt reduceres fra 48 til 18 W
Overslagsprisen er 3.500 kr

Overslagsprisen indeholder omkostninger til pumpeudskiftning, rørtilpasning, udbedring teknisk isolering samt el-montage.

- **Automatik**

Status: Fremløbstemperaturen styres af en Danfoss RAVI, termostatisk ekspansionsventil.

Varmeanlægget sommerafspærres ikke.

Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Det anbefales generelt, at fordelingsanlæg til varmekilder afbrydes udenfor fyringssæsonen samt, at cirkulationspumpen standses.

Husk, at cirkulationspumpen bør motioneres ugentligt, i forbindelse med sommerafspærring.



Energimærkning nr.: 200020832
Gyldigt 5 år fra: 21-09-2009
Energikonsulent: Søren Hermann Pedersen **Firma:** Moe & Brødsgaard A/S

Varme

Forslag 2: gruppe
Etablering af klimastatanlæg og blandesløjfe

Beregnngsforudsætninger:
Den gennemsnitlige rumtemperatur i opvarmningssæsonen reduceres med 1 °C og varmetab fra varmefordelingsrør i opvarmede rum elimineres.
Overslagsprisen er 30.000 kr.

Besparelsesforslaget omfatter etablering af en blandesløjfe på sekundærsiden af veksleren, inklusiv fremløbs- og udeføler, motorstyret reguleringsventil og elektronisk varmeautomatik, med automatisk sommerudkobling af cirkulationspumpen.

Foruden varmebesparelsen, skønnes det, at er vil kunne opnås en forbedret fjernvarmeafkøling, hvorved "afkølingsstraffen" kan reduceres eller evt. helt undgås.

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: Belysningsanlæggene består af nye 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.
Ved de 2 besigtigelser som vi har foretaget var der intet tegn på, at lyset var tændt unødigt. Det er derfor ikke sandsynligt, at der ville kunne opnås en rimelig besparelse ved, at der blev monteret automatisk belysningsstyring.
Der er ikke registreret udebelysning.

- **Andre elinstallationer**



Energimærkning nr.: 200020832
Gyldigt 5 år fra: 21-09-2009
Energikonsulent: Søren Hermann Pedersen **Firma:** Moe & Brødsgaard A/S

El

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:** 1915
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ikke oplyst
- **Boligareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 255 m²
- **Opvarmet areal:** 255 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Daginstitution
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

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

Energipriser

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

Fjernvarme:	518,00 kr. pr. MWh
El:	1,69 kr. pr. kWh
Fast afgift:	5.558,86 kr. pr. år

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200020832
Gyldigt 5 år fra: 21-09-2009
Energikonsulent: Søren Hermann Pedersen **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:	Søren Hermann Pedersen	**Firma:**	Moe & Brødsgaard A/S
Adresse:	Tørringvej 7, 2610 Rødovre	**Telefon:**	98121911
E-mail:	shp@moe.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	10-08-2009
Energikonsulent nr.:	103272		

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