Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Gl. Skolevej 1
Postnr./by:	8832 Skals
BBR-nr.:	791-231237
Energimærkning nr.:	200028658
Gyldigt 5 år fra:	01-03-2010
Energikonsulent:	Jesper Hau
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Orbicon Leif Hansen A/S

Energimærkning oplyser om bygningens energiforbrug og om muligheder for at reducere forbruget. 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: 526853 kr./år
- Forbrug: 618 MWh fjernvarme
- Oplyst for perioden: MWh fjernvarme: 01/01/08 - 01/01/09

Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenterne, 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"

	Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.	Skønnet investering	Tilbage-betalingstid
1	Efterisolering af rør og udskiftning af cirkulationspumper for varmt vand	5.2 MWh Fjernvarme , 1822 kWh el	7320 kr.	24420 kr.	3.3 år
2	Bygning 1 og 2: Automatik på belysning	-1.8 MWh Fjernvarme , 4615 kWh el	8690 kr.	30975 kr.	3.6 år
3	Efterisolering af varmerør	2.4 MWh Fjernvarme	1570 kr.	6000 kr.	3.8 år
4	Bygning 3: Efterisolering af adskillelse mod kælder	6.4 MWh Fjernvarme	4190 kr.	18150 kr.	4.3 år
5	Nye cirkulationspumper for varme	4385 kWh el	9380 kr.	45000 kr.	4.8 år
6	Automatik på belysning i lokaler med nyere lysarmaturer	-6.1 MWh Fjernvarme , 21072 kWh el	41060 kr.	225000 kr.	5.5 år
7	Bygning 3 - gymnastiksal: Bevægelsesmeldere på belysning	-0.3 MWh Fjernvarme , 703 kWh el	1270 kr.	7500 kr.	5.9 år
8	Udskiftning af ældre lysarmaturer til nye inkl. automatik	-12 MWh Fjernvarme , 28325 kWh el	52650 kr.	465000 kr.	8.8 år
9	Bygning 3: Efterisolering af loft	22 MWh Fjernvarme	14190 kr.	153200 kr.	10.8 år

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200028658
Gyldigt 5 år fra: 01-03-2010
Energikonsulent: Jesper Hau Firma: Orbicon Leif Hansen A/S

10	Bygning 4, 5, 9 og 10: Nye ventilationsanlæg	39 MWh Fjernvarme , 6968 kWh el	40170 kr.	500000 kr.	12.4 år
11	Bygning 1 og 2: Nye ventilationsanlæg	7.6 MWh Fjernvarme	4970 kr.	80000 kr.	16.1 år
12	Bygning 3 - gymnastiksal: Nyt ventilationsanlæg	5.4 MWh Fjernvarme , 2534 kWh el	8940 kr.	150000 kr.	16.8 år
13	Bygning 4 og 5: Efterisolering af lette ydervægge	14 MWh Fjernvarme	8970 kr.	290400 kr.	32.4 år
14	Bygning 9 og 10: Efterisolering af lette ydervægge	24 MWh Fjernvarme	15510 kr.	502400 kr.	32.4 år

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug. Der er taget hensyn til den faktiske anvendelse af bygningen, herunder driftstider mv. 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

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

• Samlet besparelse på varme:	67900	kr./år
• Samlet besparelse på el:	150700	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	218600	kr./år
• Investeringsbehov:	2498050	kr.

Alle beløb er inklusive moms.

Hvis alle forslag gennemføres vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: C

Til sammenligning:

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200028658
Gyldigt 5 år fra: 01-03-2010
Energikonsulent: Jesper Hau Firma: Orbicon Leif Hansen A/S

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:

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
15 Udskiftning af termoruder med energiruder	23 MWh Fjernvarme	14770 kr.
16 Bygning 4 og 5: Efterisolering af loft	6.3 MWh Fjernvarme	4130 kr.
17 Bygning 9 og 10: Efterisolering af loft	28 MWh Fjernvarme	18420 kr.
18 Bygning 1, 2 og 3: Efterisolering af tunge ydervægge	43 MWh Fjernvarme	28380 kr.
19 Bygning 1 og 2: Efterisolering af skråvægge	4.3 MWh Fjernvarme	2820 kr.
20 Bygning 3 - Mediatek: Udskiftning af tagventilator	101 kWh el	220 kr.
21 Bygning 4 og 5: Efterisolering af tunge ydervægge	7.1 MWh Fjernvarme	4630 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Dette energimærke omhandler ejendommens BBR-bygninger nr. 1, 2, 3, 4, 5, 9 og 10.

Ejendommen Gl. Skolegade 1, Skals, er en fuldt udbygget folkeskole med 10 klassetrin.
Ejendommen er opført i 1950 med væsentlige om- og tilbygninger i 1972, 1976, 1985, 1996, 2001 og 2002, så ejendommen i dag består af 3 sammenbyggede og 4 fritliggende bygninger.
Flertallet af bygningerne er med røde sten, fuldmuret og med termoruder/energiruder i træ- og træ/alu-karme.

Skolen opvarmes med fjernvarme fra Skals Fjernvarmeværk
Der er mekanisk ventilation i hovedparten af skolen, idet bygning 1, 2, 4, 5, 9 og 10 har balanceret ventilation.
Klasselokalerne i gl. hovedbygning (bygning 3) har naturlig ventilation, mens gymnastiksal (også i bygning 3) ventileres vha. et luft-varme-anlæg.

Vedligeholdelsesstanden er middel.
Originale vinduer og døre er i god stand takket være et pænt udhæng på taget.
Tag- og loftsisolering er utilstrækkelig i bygning 1, 2 og 3.
Varmeanlæg i kælder trænger til at blive moderniseret.



Energimærkning nr.: 200028658
Gyldigt 5 år fra: 01-03-2010
Energikonsulent: Jesper Hau Firma: Orbicon Leif Hansen A/S

Luftvarmeanlæg til gymnastiksal er udtjent.
Loftsisolering er utilstrækkelig i hovedbygning.

Skolen fortjener at blive holdt i god stand med gennemtænkte og professionelle løsninger, da et begyndende forfald over tid vil blive bekosteligt at rette op.

Indsatsområder:
- Nye A+ cirkulationspumper.
- Efterisolering af varme rør.
- Udskiftning af gl. fjernvarmeinstallation.
- Udskiftning af gl. varmtvandsbeholder.
- Etablering af balanceret ventilation i gymnastiksal, renovering af ventilationsanlæg.
- Automatik på lys
- Udskiftning af gamle termoruder.
- Forsatsruder på ovenlys.
- Efterisolering af loft.
- Efterisolering af lette ydervægge og vinduesbrystninger.
- Beskæring af træer stående op ad skolens facader/vinduer (skygger for dagslysindfald)

Overordnet:
Som grundlag for energimærket er anvendt oplysninger fra BBR-meddelelse, fotos taget på stedet samt tegningsmateriale (planer, facader, snit samt enkelte installationstegninger).

Bygningsgennemgang:
Bygningsgennemgangen blev foretaget af energikonsulenten i hovedparten af bygningens rum inkl. kælder og loft samt udvendigt.

Der blev ikke foretaget destruktive indgreb for kontrol af klimaskærm.

Der bør inden evt. iværksættelse af forslag indhentes priser på arbejdets udførelse.
De i energimærket anvendte priser er erfaringspriser for større arbejder, hvorfor der kan forekomme afvigelser i konkrete tilfælde af mindre udbedringer, ligesom der kan være sæson- og konjunkturafhængige afvigelser.

Mærkningsgrundlag:
Ejendommen er mærket efter retningslinier i Håndbog for Energikonsulenter version 3 af 1.10.2009.
Ejendommen er mærket med udgangspunkt i anvendelseskode: 420 | Undervisning.

Almene energispareråd:
- Ved fornyelse af hårde hvidevarer bør anskaffes apparater med A, A+ eller A++.
- Lysarmaturer bør forsynes med lavenergipærer hvor muligt.
- Nye lysarmaturer skal være med effektive reflektorer og skærme således, at lyset ikke "opsluges" i armaturet. Armaturer skal være forsynede med enten lysrør (med HF-spoler) eller sparepærer.
- Nye pumper skal være sparepumpe min. som A+.

Utilgængelige rum:
Alle opvarmede rum var tilgængelige.
Enkelte klasselokaler repræsenterende alle klasselokaler og alle "unikke" rum blev gennemgået.

Forbrug:
El.....118.898 kWh/år (svarende til 19,8 kWh/m2/år = lavt forbrug)
Vand.....711 m3/år (svarende til 119 liter/m2/år = lavt forbrug)



Energimærkning nr.: 200028658
Gyldigt 5 år fra: 01-03-2010
Energikonsulent: Jesper Hau Firma: Orbicon Leif Hansen A/S

Varme.....618 MWh/år (svarende til 103 kWh/m2/år = lavt forbrug)

Der er god overensstemmelse mellem det beregnede og det oplyste forbrug for varme og el.

Månedlige aflæsninger:
Der bliver foretaget jævnlige aflæsninger af el, vand og varmeforbrug.

På baggrund af bygningsgennemgang og tegningsmateriale er det samlede opvarmede areal opgjort til 6.001 kvm.

Bygning 1 - (SFO 1)
Bebygget areal.....124 kvm
Samlet areal i kld. Hvor loftet er mindre end
1,25 m. over terræn.....116 kvm
Udnyttet areal af tagetagen.....95 kvm
Samlet erhvervsareal i bygningen.....335 kvm

Bygning 2 - (SFO 2)
Bebygget areal.....119 kvm
Samlet areal i kld. Hvor loftet er mindre end
1,25 m. over terræn.....112 kvm
Udnyttet areal af tagetagen.....82 kvm
Samlet erhvervsareal i bygningen.....313 kvm

Bygning 3 - (oprindelig skolebygning)
Bebygget areal.....779 kvm
Samlet areal i kld. Hvor loftet er mindre end
1,25 m. over terræn.....121 kvm (kold kælder)
Udnyttet areal af tagetagen.....100 kvm
Samlet erhvervsareal i bygningen.....1796 kvm

Bygning 4 - (Husgerning og fysik)
Bebygget areal.....314 kvm
Samlet erhvervsareal i bygningen.....314 kvm

Bygning 5 - (Sløjdlokale og natur/teknik)
Bebygget areal.....355 kvm
Samlet erhvervsareal i bygningen.....355 kvm

Bygning 9 - (Pavillion 2)
Bebygget areal.....1538 kvm
Samlet erhvervsareal i bygningen.....1538 kvm

Bygning 10 - (Pavillion 1)
Bebygget areal.....1471 kvm
Samlet erhvervsareal i bygningen.....1471 kvm

Energikonsulentens bygningsgennemgang



Energimærkning nr.: 200028658
Gyldigt 5 år fra: 01-03-2010
Energikonsulent: Jesper Hau Firma: Orbicon Leif Hansen A/S

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Alle tage er af bølgeeternit på lægter. gitterspær/hanebåndsspær, isolering 0-250 mm.

Bygning 1 og 2:
Isolering 100-150 mm.

Bygning 3:
Isolering 150-200 mm.

Bygning 4, 5, 9 og 10:
Bygningerne har oprindeligt buildup-tage beklædt med tagpap.
Isolering 250 mm.

Lofter er træbeton, Rock-fon, gips ell. lign.

Forslag 9: Bygning 3:
Efterisolering i tagrum med 150 mm mineraluld.

Forslag 16: Bygning 4 og 5:
Efterisolering i tagrum med 100 mm mineraluld.

Forslag 17: Bygning 9 og 10:
Efterisolering i tagrum med 150 mm mineraluld.

Forslag 19: Bygning 1 og 2:
Indvendig efterisolering af skråvægge med 150 mm mineraluld afsluttet med inddækning.

• Ydervægge

Status: Tunge ydervægge:
Røde blødstrøgne facadeklinker med farvespil, isoleret under opmuring med mur-batts/efterisoleret vha. indblæsning.
Isoleringstykkelse 75-125 mm, murtykkelse 30-36 cm.

Lette facader:
Lette ydervægge er bygget efter BR 72, og opfylder ikke nugældende isoleringsnormer.

Forslag 13: Bygning 4 og 5:
Efterisolering af lette ydervægge (brystninger) med 150 mm mineraluld afsluttet med inddækning.

Forslag 14: Bygning 9 og 10:
Efterisolering af lette ydervægge med 150 mm mineraluld afsluttet med inddækning.

Forslag 18: Bygning 1, 2 og 3:
Efterisolering af tunge ydervægge med 150 mm mineraluld inkl. inddækning.



Energimærkning nr.: 200028658
Gyldigt 5 år fra: 01-03-2010
Energikonsulent: Jesper Hau Firma: Orbicon Leif Hansen A/S

Forslag 21: Bygning 4 og 5:
Efterisolering af tunge ydervægge med 100 mm mineraluld inkl. inddækning.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Alle bygninger:
Hovedparten af vinduer og døre i ejendommen er de oprindelige af træ i rimelig til god stand, malet inde og ude, forsynet med termoruder, mørtelfuge/gummifuge - termoruder trænger til udskiftning.
Nyere vinduer er af plast og/eller træ/alu, god stand, forsynet med energiruder, gummifuge.
Yderdøre, træ med termoruder, trænger til at blive renoveret i hængsler/beslag/lukketøj/pumper.

Forslag 15: a/ Termoglas i træ/plast-rammer, god stand, skiftes til energiglas.
b/ Øvrige originale vinduer i dårlig stand udskiftes med nye monteret med energiglas.
c/ Gamle yderdøre udskiftes med nye tætte og højisolerede - gerne automatiske skydedøre, Møldrup Skole har særdeles gode erfaringer med sådanne.

• Gulve og terrændæk

Status: Alle bygninger:
Gulvene er
- linoleum i klasseværelser og gangarealer
- parket i gymnastiksal
- klinker i vådrum.

Forslag 4: Bygning 3:
Efterisolering af adskillelse mod kælder med 500 mm mineraluld.
Efterisolering udføres i kælder.

• Kælder

Status: Der er i alt 349 m2 kælder under bygning 1, 2 og 3, hvoraf ca. 228 m2 er opvarmet.
Kælder under bygning 3 er uopvarmet, og rummer teknikrum og depotrum.
Ved bygningsgennemgang var lys i teknikrum itu, og kælderen var nærmest ufremkommelig, rodet og beskidt.

Ventilation

• Ventilation

Status: Bygning 1, 2, 4, 5, 9 og 10:
Balanceret mekanisk ventilation via anlæg fabrikat Exhausto VEX 140, 150, 160 og Nilan VP 28.

Bygning 3:
Naturlig ventilation i hovedparten af bygningen.

Mekanisk udsugning fra Mediatek via tagventilator, fabrikat Exhausto.



Energimærkning nr.: 200028658
Gyldigt 5 år fra: 01-03-2010
Energikonsulent: Jesper Hau Firma: Orbicon Leif Hansen A/S

Mekaniks ventilation og opvarmning af gymnastiksalen via luft fra en kalorifere stående på loftet. Kaloriferen (fabrikat Glentco) er gammel og tilsluttede kanaler er uisolerede.
OBS!! Jeg målte en overflade temperatur på disse ventilationskanaler på 19,1 grad C i et uisoleret loftsrum, hvor temperaturen lå på -2,5 grader C - en difference på 21,6 grader fra en overflade på adskillelige m2.

Forslag 10: Bygning 4, 5, 9 og 10:
Udskiftning af eksisterende ventilationsaggregater til nye energiøkonomiske typer.

Forslag 11: Bygning 1 og 2:
Udskiftning af eksisterende ventilationsaggregater til nye energiøkonomiske typer.

Forslag 12: Bygning 3:
Eksisterende kalorifere i gymnastiksal udskiftes med nyt ballanceret ventilationsanlæg - eventuelt placeret i lokalet øverst for enden af gymnastiksalen.
OBS!! Er der ikke midler og vilje til en sådan udskiftning, er det absolut nødvendigt at foretage en midlertidig renovering og efterisolering det gamle anlæg.

Forslag 20: Bygning 3 - Mediatek:
Udskiftning af eksisterende tagventilator.

Varme

- Køling

Status: Der findes ikke luftkøling i ejendommen.

- Varmeanlæg

Status: Ejendommen opvarmes med direkte fjernvarme fra Skals Fjernvarmeværk, som er et naturgasfyret kraftvarmeværk.
Anslået effekt ca. 300 kW.

- Varmt vand

Status: Varmt vand produceres via varmtvandsbeholdere og gennemstrømningsvandvarmere.

Varmtvandsbeholdere er
- 1 stk. 200 liter i teknikrum i kælder (bygning 2). Beholderen (ukendt fabrikat) er dårligt isoleret.
- 2 stk. 150 liter i teknikrum i kælder (bygning 3) nyere, ukendt fabrikat-

Gennemstrømningsvandvarmere er 4 stk. fabrikat Termix.

Forslag 1: Udskiftning af eksisterende cirkulationspumper for varmet vand.
Efterisolering af uisolerede varmtvandsrør.
Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholdere.



Energimærkning nr.: 200028658
Gyldigt 5 år fra: 01-03-2010
Energikonsulent: Jesper Hau Firma: Orbicon Leif Hansen A/S

- Fordelingssystem

Status:

Varme:
Varmeanlægget er et tostrengsanlæg, som er zoneopdelt.
Varmerør føres under loft i kælder/ingeniørgang frem til opføringer til ovenliggende etage, hvor rør primært føres frem langs facader.
Der er indreguleringsventiler på alle hovedafgreninger i varmeanlægget.
Radiatorer er primært placerede under vinduer.
Varmerør i kælder er isolerede med 0 - 30 mm isolering.
Ventiler ikke er isolerede.
Cirkulationspumper er fabr. Grundfos UPE - i alt 4 stk. Pumper er ikke isolerede.
Radiatoranlægget lukkes ned udenfor fyringssæsonen.

Varmt brugsvand:
Systemerne er cirkulationssystemer.
Varmtvandsrør føres fra kælder/ingeniørgang op til tapsteder på ovenliggende etage.
Varmtvandsrør er isolerede med ca. 30 mm.
Cirkulationspumper er fabr. Grundfos UP - i alt 4 stk.

Forslag 3: Dårligt isolerede eller slet ikke isolerede varme rør i teknikrum/teknikskab efterisoleres med rørskåle.

- Armaturer

Status: Armaturer på håndvaske er to-grebs.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer.
Der er vejrkompensering og natsænkning på anlæg. Fabrikat Sigmagyr RVL 41.10.

- Pumper varme

Forslag 5: Gamle cirkulationspumper udskiftes med nye behovsstyrede og "A" mærkede pumper.

El

- Belysning

Status: Der er overvejende tre typer armaturer:
- ældre armaturer med 1-2 lysrør á 36 W og glimtænder, uden automatik - i ca. 33% af skolen.
- nyere armaturer med 1-3 lysrør á 36-59 W og HF-spoler, uden automatik - i ca. 66% af skolen.
- væghængte armaturer og diverse pendler med A-pærer.

Forslag 2: Bygning 1 og 2:
Etablering af dagslysstyring og bevægelsesmeldere på belysning.

Forslag 6: Lokaler med nyere belysningsarmaturer:
Etablering af dagslysstyring og bevægelsesmeldere.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200028658
Gyldigt 5 år fra: 01-03-2010
Energikonsulent: Jesper Hau Firma: Orbicon Leif Hansen A/S

Forslag 7: Bygning 3 - gymnastiksal:
Etablering af bevægelsesmeldere på belysning.

Forslag 8: Lokaler med ældre belysningsarmaturer:
Udskiftning af armaturer til nye inkl. dagslysstyring og bevægelsesmeldere.

- Hårde hvidevarer

Status: Komfur, køleskab/fryser, opvaskemaskine til de ansatte.
Diverse kogeplader og ovne i skolekøkkenet.

Vand

- Vand

Status: Alle WC-kummer er med stort og lille skyl.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ikke solvarme på ejendommen.

- Varmepumpe

Status: Der er ikke varmepumper på ejendommen.

- Solceller

Status: Der er ikke solceller på ejendommen.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1950
• År for væsentlig renovering:	2001
• Varme:	Fjernvarme (MWh)
• Supplerende opvarmning:	Ingen
• Boligareal i følge BBR:	0 m²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	6122 m²
• Opvarmet areal:	6001 m²

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200028658
Gyldigt 5 år fra: 01-03-2010
Energikonsulent: Jesper Hau Firma: Orbicon Leif Hansen A/S

- Anvendelse ifølge BBR: 420 | Undervisning
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Ingen bemærkninger.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	656 kr./MWh
Fast afgift på varme:	121145 kr./år
El:	2.14 kr./kWh
Vand:	45 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200028658
Gyldigt 5 år fra: 01-03-2010
Energikonsulent: Jesper Hau Firma: Orbicon Leif Hansen 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 bygninger skal sælger eller udlejer fremlægge en ikke over 5 år gammel energimærkning. Ejendomme, som er større end 1000 m², samt alle offentlige ejendomme 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 tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig vurdering af løsningerne 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: Jesper Hau
Adresse: Lautrupvang 4B 2750 Ballerup
E-mail: jhau@orbicon.dk
Firma: Orbicon Leif Hansen A/S
Telefon: 44 85 86 87
Dato for bygningsgennemgang: 02-02-2010

Energikonsulent nr.: 103234

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