Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Vestrupvej 18
Postnr./by:	9600 Aars
BBR-nr.:	820-015743-001
Energimærkning nr.:	200029161
Gyldigt 5 år fra:	12-03-2010
Energikonsulent:	Morten Smedegaard
Programversion:	Energy08, Be06 version 4

Firma: Damgaard Rådgivende Ingeniører 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:** 19.129 kr./år
- **Forbrug:** 2.176,9 Liter fyringsgasolie
- **Oplyst for perioden:**

Fyringsgasolie: 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

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	Udskiftning af glødepærer til sparepærer	209 kWh el -19,8 Liter fyringsgasolie	300 kr.	200 kr.	0,8 år
2	Isolering af væg mod uopvarmet rum med 200 mm.	20 kWh el 508,9 Liter fyringsgasolie	4.400 kr.	22.800 kr.	5,2 år
3	Udskiftning af gamle tekniske installationer til nye og mere effektive installationer.	171 kWh el 880,2 Liter fyringsgasolie	7.900 kr.	87.000 kr.	11,1 år
4	Udskiftning af vinduer med 1 lag glas til vinduer med energiruder	3 kWh el 89,1 Liter fyringsgasolie	800 kr.	11.100 kr.	14,5 år
5	Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 250 mm.	14 kWh el 353,5 Liter fyringsgasolie	3.100 kr.	51.800 kr.	17,1 år



Energimærkning nr.: 200029161
Gyldigt 5 år fra: 12-03-2010
Energikonsulent: Morten Smedegaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Damgaard Rådgivende Ingeniører A/S

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
6	Indvendig isolering af kælderydervæg mod jord med 100 mm	13 kWh el 322,8 Liter fyringsgasolie	2.800 kr.	98.700 kr.	35,6 år
7	Montering af 20 kvm solceller i taget	2.047 kWh el	4.100 kr.	92.000 kr.	22,5 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** 17.522 kr./år
- **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning** 4.094 kr./år
- **Besparelser i alt** 21.616 kr./år
- **Investeringsbehov** 363.398 kr. inkl. moms

Alle beløb er inklusive moms.



Energimærkning nr.: 200029161
Gyldigt 5 år fra: 12-03-2010
Energikonsulent: Morten Smedegaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Damgaard Rådgivende Ingeniører A/S

Hvis alle forslag gennemføres vil det forbedre husets 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 forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
8	Montering af vandbegrænsere og perlatorer på vandarmaturer	2,42 m³ koldt brugsvand	84 kr.
9	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer og døre	10 kWh el 259,4 Liter fyringsgasolie	2.300 kr.
10	Indvendig eller udvendig efterisolering af ydervægge op til kravene i gældende bygningsreglement, BR08	7 kWh el 179,2 Liter fyringsgasolie	1.600 kr.



Energimærkning nr.: 200029161
Gyldigt 5 år fra: 12-03-2010
Energikonsulent: Morten Smedegaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Damgaard Rådgivende Ingeniører A/S

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

SPEJDERHUS / SKOLEBYGNING
Ejendommen består af 1 bygning med anvendelse som "idrætshal, svømmehal, klubhus eller lignende". Energimærket omfatter bygningsnr. 1 jf. gældende BBR-meddelelse. Ydervægge er generelt opført som tung konstruktion af mursten og med tag opbygget som saddeltag beklædt med tagsten. Bygningen er opført i 1963.

Der er registreret faste radiatorer i kælderetagen i bygningen og denne vurderes opvarmet, da der er åben forbindelse mellem rum iht. Håndbog for Energikonsulenter.

Bygningerne anvendes til klubhus for spejdere, samt til undervisning for den nærliggende skole og regnes i drift ca. 30 timer pr. uge.

Det registrerede areal på 218 m² svarer til oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk, hvoraf 80 m² er noteret som kælder.

Det opvarmede bygningsareal er opmålt på udleveret tegningsmateriale og der er taget kontrolopmåling af udvalgte arealer og facader under energisynet.

Det har ikke været muligt at indhente driftsjournal over varmeanlægget. Det skal bemærkes, at ved at føre driftsjournal over varmeanlæg kan evt. fejl i varmeanlægget som regel opdages på et tidligere tidspunkt og unødvendige energiudgifter kan reduceres.

Det skal endvidere bemærkes, at hvis der foretages ændringer eller efterisolering omkring tekniske installationer kan eksisterende isoleringslag indeholde asbest. Der henvises til arbejdstilsynets asbestvejledning.

Til brug for udarbejdelse af energimærket er der blevet udleveret tegninger af bygningens snit, planer og facader. Snit er optegnet med isoleringstykkelser, og har sammen med energikonsulentens registreringer dannet grundlag for energimærkets udarbejdelse.

KONKLUSION
Bygningens klimaskærm er generelt i mindre tilfredsstillende stand, idet isoleringsgraden fleres steder vurderes at være utilstrækkelig.
Bygningens tekniske installationer er ligeledes energikrævende og er sammen med klimaskærmen grundlag for mærkets "dårlige" udfald. Der kan derfor også foreslås en række besparelsestiltag på såvel klimaskærm som til de tekniske installationer for denne bygning.

ENERGISYN
Energikonsulenten udførte energisynet på egen hånd, men havde under energisynet adgang til alle rum inkl. loftrum, og energikonsulenten kunne således registrere og kontrollere såvel klimaskærm som tekniske installationer.



Energimærkning nr.: 200029161
Gyldigt 5 år fra: 12-03-2010
Energikonsulent: Morten Smedegaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Damgaard Rådgivende Ingeniører A/S

Bygningens gamle skorsten der ikke længere er i brug kan med fordel lukkes af og isoleres sådan at skorstenen ikke fungerer som kuldebro.

Isoleringstykkelser for bygningsdele er opmålt hvor det har været muligt og ellers vurderet at stemme overens med de på tegningsmaterialet angivne tykkelser.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af bygningen.

Det skal bemærkes, at det er nødvendigt, at gennemføre nærmere undersøgelser i form af projektforslag, for med større sikkerhed at fastsætte omkostninger og samlet omfang på besparelsesforslag.

FORBRUG
Det oplyste varmeforbrug for ejendommen er en del lavere end det beregnede. Dette kan skyldes at der i energimærket tages udgangspunkt i, at alle rum opvarmes til 20 grader, inkl. opvarmet kælder. Samtidig kan der være afvigelse i den registrerede brugstid for ejendommen og den faktiske, hvilket også kan være udslagsgivende for det beregnede varmeforbrug.
Der er god overensstemmelse mellem det oplyste og det beregnede elforbrug.

GENERELLE KOMMENTARER
Energimærkningen er udført iht. følgende retningslinier:
- Håndbog for Energikonsulenter 2008, revision 3.
- Beregnings- og indberetningsprogram Energy 08, Version: 1.1.3716.18067.

Energimærkningen (energibehovsberegningen) er udført på baggrund af en gennemgang af bygningskonstruktioner og -installationer i februar 2010, samt tegningsmateriale udleveret af Vesthimmerlands kommune.

Ved estimering af investering er der taget udgangspunkt i leverandøroplysninger samt V&S Prisbog, Husbygning - Renovering og Drift - januar 2010.

Beregning af energimærket:
Energimærket er beregnet ud fra en standardiseret beregningsmetode, Be06, udviklet af Statens Byggeforsknings Institut, SBI. På baggrund af bygnings-og installationsdata beregnes energibehovet til drift af bygningen, dvs. procesinstallationer indgår ikke i beregningerne. Det specifikke energibehov (kWh/m2) er et udtryk for bygningens energimæssige status og danner dermed energimærket. Det beregnede energibehov er primært sammensat af et energibehov til opvarmning samt et el-energibehov. Sidstnævnte vægter med en faktor 2,5. Denne faktor er et udtryk for den miljømæssige belastning, der er ved at anvende el produceret på kraftværker.

Der tages forbehold for ændringer og forbedringer, der eventuelt måtte være foretaget på bygningen i perioden mellem bygningsregistreringen og udfærdigelsen af Energimærket.
Der tages ligeledes forbehold for ændringer i skyggeforholdene, der eventuelt er fremkommet i perioden mellem bygningsregistreringen og udfærdigelsen af Energimærket.



Energimærkning nr.: 200029161
Gyldigt 5 år fra: 12-03-2010
Energikonsulent: Morten Smedegaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Damgaard Rådgivende Ingeniører A/S

Kategorisering af energibesparende forslag:

I mærkningsrapporten opdeles forslag til energiforbedringer i 2 kategorier:

Kategori 1: Forslag som kan stå alene.
Det vil sige forslag med simpel tilbagebetalingstid som er mindre end levetiden for forslaget, når forslaget gennemføres uafhængigt af andre renoveringstiltag. Simpel tilbagebetalingstid beregnes som investeringsbehov [kr] / besparelse [kr/år]. Levetiden er det antal år, som den ændrede installation eller bygningsdel må forventes at kunne fungere.

Kategori 2: Forslag til brug ved renovering og ombygning.
Forslag som skønnes at få god rentabilitet, når forslaget gennemføres i forbindelse med andre renoveringstiltag. For disse forslag skal der p.t. ikke angives investeringsbehov eller beregnes tilbagebetalingstid.

De anførte besparelsestiltag skal ses som energikonsulentens forslag til nedbringelse af energiforbruget og/eller højne komforten på en enkel måde. Der kan derfor være forhold, eksempelvis krav til bygningens visuelle udtryk, der kan gøre andre løsningsmuligheder relevante.
Besparelsesforslag der har en længere tilbagebetalingstid end det dobbelte af forslagets levetid er ikke medtaget, da de på ingen måde er motiverende og dermed vil de aldrig blive gennemført.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 100 mm mineraluld.

Forslag 5: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 250 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 hævning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.



Energimærkning nr.: 200029161
Gyldigt 5 år fra: 12-03-2010
Energikonsulent: Morten Smedegaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Damgaard Rådgivende Ingeniører A/S

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur. Hulrummet er ifølge tegningsbeskrivelser isoleret med 75 mm mineraluld.

Væg mod uopvarmet garage består ifølge tegningsbeskrivelser af 12 cm massiv teglvæg.

Kælderydervægge mod jord er udført som 30 cm massiv beton. Kældervægge er ikke isoleret.

Forslag 2: Isolering af uisoleret væg mod uopvarmet rum med 200 mm mineraluld. Isolering udføres på bagside af teglvæg, evt. i træskelet og fastholdes med tråd.

Forslag 6: 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.

Forslag 10: Montering af indvendig isoleringsvæg på hule ydermure med 150 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 isolering, som 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 de lokale myndigheder tillader en sådan ændring i bygningens udseende.



Energimærkning nr.: 200029161
Gyldigt 5 år fra: 12-03-2010
Energikonsulent: Morten Smedegaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Damgaard Rådgivende Ingeniører A/S

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vinduer og døre er generelt oplukkelige og monteret med 2 lags termoruder med ca. 15 mm fyldning uden varm kant. Karm og ramme er ind- og udvendigt af træ. Fabrikations år ca. 1980. I kælderen er der monteret vinduer med 1 lags ruder, og da denne er opvarmet medfører disse et væsentligt varmetab. Døre er antaget er være med isolerede fyldninger.
Der er registreret enkelte tilfælde af beskadiget træ i vinduesramme som kan medvirke til forøget varmetab. Fuger er generelt tætte og i pæn stand. Vinduer er ikke fabrikeret med friskluftsventiler.

Forslag 4: Udskiftning af vinduer med 1 lag glas til nye vinduer monteret med 2 lags energirude med varm kant.

Forslag 9: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer og døre til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk er udført i beton med strøgulve og isoleret med 75 mm mineraluld mellem strøer. Betonen er lagt på 200 mm kapilarbrydende sandlag.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og aftræksventiler i bad. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Ejendommen opvarmes med olie via kedel installeret i kælderen. Anlægget er et centralvarmeanlæg, og kedlen er en gammel uisoleret støbejernskedel af mærket Tasso, serie B3 nyere oliebrænder af mærket Millennium RGO.R fra 1999. Der er et stort tab i kedlen. Der er ikke integreret varmvandsbeholder i kedlen.

Forslag 3: Den ældre oliekedel udskiftes til ny kondensenrende oliekedel. Ved udskiftning til kondenserende kedel opnås den højeste besparelse, da denne har energimærke A. Kondenserende kedler er dog samtidig ca. 50 % dyrere end traditionelle kedler, så hvad der er mest økonomisk fordelagtig i den pågældende situation bør vurderes nøjere. Det mest afgørende for valget er driftsforholdene, herunder brugsmønster, driftstemperaturer og radiatorkapacitet. Ved et overdimensioneret radiatoranlæg, hvilket typisk er tilfældet



Energimærkning nr.: 200029161
Gyldigt 5 år fra: 12-03-2010
Energikonsulent: Morten Smedegaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Damgaard Rådgivende Ingeniører A/S

hvor der er foretaget energimæssige forbedringer af klimaskærmen, vil det typisk være optimal at skifte til en kondenserende oliekedel.
Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmefordelingsanlæg. Det vurderes at den gamle Smedegaard-pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha2 25-40 180.
Den eksisterende horisontale varmtvandsbeholder nedrives i forbindelse med opsætning af nyt oliefyr. Det anbefales, at der monteres en ny 110 l varmtvandsbeholder som Metro, type 6440, der tilsluttes kondenserende oliefyr.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 150 l varmtvandsbeholder, isoleret med 30 mm mineraluld.
Nedrivning anbefales, se forslag 3.

- **Fordelingssystem**

Status: På varmefordelingsanlægget er monteret en gammel pumpe med manuel regulering med en effekt på 30 W. Pumpen er af fabrikat Smedegaard perfecta Triplex F-14-2.
Nedrivning anbefales, se forslag 3.

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

- **Automatik**

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

Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler.

Vedvarende energi

- **Solceller**

Forslag 7: Montering af 20 m² solceller på sydvendt tagflade. I forslaget er regnet med typen Polykrystalinsk silicium af god kvalitet. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales.
Det skal undersøges om der måtte være krav imod montering af solcelleanlæg, samt vurderes om anlægget vil have en uhensigtsmæssig påvirkning af bygningens arkitektoniske udtryk.
I forbindelse med en evt. tagrenovering kan solceller indbygges i tagfladen.



Energimærkning nr.: 200029161
Gyldigt 5 år fra: 12-03-2010
Energikonsulent: Morten Smedegaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Damgaard Rådgivende Ingeniører A/S

El

- **Belysning**

Status: Belysningen består af ældre lysrørsarmaturer med konventionelle forkoblinger (glimtændere), almindelige fatninger med glødepærer, samt halogenspots indbygget i loft. Der er ingen styring med bevægelses- eller dagslysfølere.

Forslag 1: De eksisterende glødepærer udskiftes med sparerpærer. Der er i forslaget regnet med sparepærer med minimum 10.000 timers levetid, og en daglig brugstid på 4 timer.

Vand

- **Toiletter**

Status: Der er installeret nyere toiletter med vandbesparende to-skyls funktion.

- **Armaturer**

Status: Vandarmaturer i køkken og bad/toilet er med 2-grebs betjening og er tætte.

Forslag 8: Montering af vandbegrænsere og perlatorer på vandarmaturer. Der er i beregningen kalkuleret med 2 armaturer.



Energimærkning nr.: 200029161
Gyldigt 5 år fra: 12-03-2010
Energikonsulent: Morten Smedegaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Damgaard Rådgivende Ingeniører A/S

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1963
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Kedel, Fyringsgasolie
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 138 m²
- **Opvarmet areal:** 218 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Sportsanlæg
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Energipriser

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

Koldt brugsvand:	35,00 kr. pr. m³
Fyringsgasolie:	8,50 kr. pr. Liter
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200029161
Gyldigt 5 år fra: 12-03-2010
Energikonsulent: Morten Smedegaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Damgaard Rådgivende Ingeniører 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 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:	Morten Smedegaard	**Firma:**	Damgaard Rådgivende Ingeniører A/S
Adresse:	Algade 43 4000 Roskilde	**Telefon:**	46320470
E-mail:	msg@damgaard-as.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	17-02-2010
Energikonsulent nr.:	250547		

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