



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Smedefod 10A
 Postnr./by: 6392 Bolderslev
 BBR-nr.: 580-015315
 Energimærkning nr.: 200007235
 Gyldigt 5 år fra: 20-08-2008
 Energikonsulent: Jes Bøgelund

Firma: OBH Ingeniørservice A/S



Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug og mulighederne for at opnå besparelser. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for handel, service og offentlige bygninger er lovpligtig.

Oplyst varmekonsum

- Udgift inkl. moms og afgifter: 546892 kr./år
- Forbrug: 60098 m³ naturgas
- Oplyst for perioden: 01/01/07 - 01/01/08

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

A er det bedst opnåelige energimærke, herefter B osv. og G er det dårligste.

Besparelsesforslag

Her er energikonsulentens forslag til at reducere energiforbruget i bygningen. Forslagene er opdelt i to dele. Først vises besparelsesforslag med god rentabilitet. Her er energibesparelsen så stor, at den betaler investeringen tilbage inden for en periode, som er kortere end to tredjedele af energibesparelsens levetid. De øvrige energibesparelsesforslag har dårligere rentabilitet. Se evt. flere forslag på næste side. Forslagene uddybes i afsnittet om bygningsgennemgangen.

Besparelsesforslag med god rentabilitet	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
5 Udskiftning af naturgaskedler	18016 m ³ Naturgas , - 35565 kWh el	92820 kr.	150000 kr.	1.6 år
6 Forbedring af ventilation	1856 m ³ Naturgas , 2870 kWh el	22630 kr.	183000 kr.	8.1 år
7 Isolering af uisolerede varmerør	666 m ³ Naturgas	6090 kr.	3048 kr.	0.5 år
8 Forbedring af belysning	- 689 m ³ Naturgas , 13292 kWh el	20310 kr.	284230 kr.	14 år
9 Ny elsparepumpe til det varme vand samt ny ladekredspumpe	65 m ³ Naturgas , 3277 kWh el	7140 kr.	9000 kr.	1.3 år



Energimærkning nr.: 200007235
 Gyldigt 5 år fra: 20-08-2008
 Energikonsulent: Jes Bøgelund

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

10 Udskiftning til elsparepumper	6994 kWh el	13990 kr.	5000 kr.	0.4 år
----------------------------------	-------------	-----------	----------	--------

Øvrige besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
2 Efterisolering af ydervægge	3683 m ³ Naturgas , 81 kWh el	33670 kr.	1489630 kr.	44.2 år
4 Udskiftning af vinduer med 2 lags termoruder	2825 m ³ Naturgas , 62 kWh el	25840 kr.	991508 kr.	38.4 år

Forklaring:

Besparelsesforslagene er udarbejdet på basis af det beregnede energiforbrug i ejendommen ud fra den faktiske anvendelse af bygningen. Der er dermed taget hensyn til de faktiske drifttider mv. af bygningen og dens installationer. Investeringerne er baseret på et skøn over omkostningerne ved at gennemføre forslagene. Ikke alle besparelsesforslag giver udslag i energibesparelse, men alle forslag giver økonomiske gevinster for ejeren f.eks. iform af lavere vandregning, eller fordi dyr el erstattes med billigere fjernvarme.

De skønnede investeringsomkostninger inkluderer materialer, timeløn samt evt. omkostninger til projektering, byggeplads og andre følgeomkostninger. Tilbagebetalingstiden er det antal år, der skal bruges til at tjene investeringen hjem igen. Der er i tilbagebetalingstiden ikke taget højde for evt. låneomkostninger.

Ved samtidig gennemførelse af flere forslag i planen kan den samlede energibesparelse afvige fra summen af de besparelser, der opnås ved de enkelte forslag.

Besparelse ved gennemførelse af forslag med god rentabilitet

• Samlet varmebesparelse:	178800	kr./år
• Samlet elbesparelse:	-15296	kr./år
• Investeringsbehov:	634300	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	163500	kr./år

Konklusion:

Besparelsesforslag med god rentabilitet er med stor sandsynlighed en god forretning for bygningsejeren, uanset om pengene til investeringen skal lånes eller ej. Hvis alle besparelser med god rentabilitet gennemføres, vil mærket være: D

“Øvrige besparelser” viser hvordan bygningen kan bringes ned på et energiforbrug der ca. svarer til energiforbruget i nybyggeri.

Der er angivet enkelte gode besparelsesforslag at realisere i forbindelse med en planlagt ombygning eller renovering af bygningen.

For at kunne sammenligne energimærket på forsidens skalatrin med øvrige bygninger kan det oplyses, at en nyopført bygning i dag skal have et energimærke B på skalaen. Er der tale om lavenergibygninger, skal mærket op på et A.

Besparelsesforslag ved renovering



Energimærkning nr.: 200007235
 Gyldigt 5 år fra: 20-08-2008
 Energikonsulent: Jes Bøgelund

Firma: OBH Ingeniørservice A/S



Hvis ejendommen af anden grund skal renoveres, er der ofte god økonomi i at tænke energibesparelser ind i renoveringen. Følgende foranstaltninger bør overvejes i forbindelse med renovering af ejendommen.

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
1 Efterisolering af gulv mod krybekælder, gulv mod kælder og terrændæk	12557 m ³ Naturgas , 276 kWh el	114820 kr.	4802950 kr.	41.8 år
3 Efterisolering af skråvægge og fladt tag	7072 m ³ Naturgas , 155 kWh el	64660 kr.	4043400 kr.	62.5 år

Det er lovpligtigt at forbedre ejendommens energitilstand ved ombygning og væsentlige ændringer:
 Bygningsreglementet stiller en række krav til bygningsejere i forbindelse med ombygning og andre ændringer af bygninger. Kravene betyder blandt andet, at klimaskærm og installationer skal forbedres i forbindelse med større renoveringer.

Kommentarer til energimærkningen

Bygningen er en skole i 1 plan opført år 1975 på i alt 3970 m² udnyttet etageareal.

Bygningsejer var ikke til stede ved besigtigelsen.

I henhold til BBR-Oversigten er der foretaget en væsentlig tilbygning i året 1989.

Idet der ikke forelå oplysninger om forbrug på ejendommen er det på forsiden angivende oplyste forbrug erstattet af det beregnede forbrug. Det beregnede forbrug er udarbejdet på grundlag af en standardanvendelse af bygningen og ikke den nuværende anvendelse.
 Besparelsesforslagene i Energimærket er udarbejdet på grundlag af det beregnede forbrug hvorved den oplyste besparelse ved gennemførelse af forslagene skal sammenlignes med forskellen i det oplyste- og beregnede forbrug.

Ved besigtigelsen blev forelagt tegningsmateriale af 22-09-1975.

I forbedringsforslaget til merisolering af tagetagen er forudsat en ny konstruktionsopbygning af skråvægge i hele etagen – herunder nedlægning af "kolde" skunkrum. Det er nødvendigt af hensyn til store isoleringstykker samt dampspærre- og ventilationsforhold. Som udgangspunkt er skråvægge ført isoleret helt ned til tagfoden øverst ved murværket. Hermed fås "varme" skunkrum, der vil have samme temperatur som i opholdsrummene og kan anvendes til opbevaring og trækning af varmerør.
 Det er uden energimæssig betydning, om der er et vandret hanebåndsloft eller skråvægge helt til kip. Alt arbejde er forudsat til at foregå indefra.
 De nye isoleringstykker fremgår af forbedringsforslaget under Bygningsgennemgangen.

Det flade tag er ikke isoleret tidssvarende.

Det flade tag er egnet til merisolering udefra med kileskårne isoleringselementer.
 Det sikres hermed, at mindstekravet til et tags hældning på 1:40 overholdes. Øverst afsluttes med en tagpapdækning eller tagdug. Alt arbejde foregår udefra og vil stort set kunne udføres uden nævneværdige gener i byggeperioden.

Ydervæg er registreret som isoleret hulmur (35 cm).



Energimærkning nr.: 200007235

Gyldigt 5 år fra: 20-08-2008

Energikonsulent: Jes Bøgelund

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Det er dog ikke tilstrækkeligt at kunne over de energimæssige krav til ydervæggene. Derfor er det beregnede energibesparelsesforslag under "Bygningsgennemgangen" med udgangspunkt i en indvendig efterisolering.

De lette ydervægge er konstateret utilstrækkeligt isoleret i forhold til at kunne overholde de isoleringsmæssige krav i det nugældende bygningsreglement. Forbedringsforslaget er en indvendig isolering, hvor udgangspunktet er fjernelse af den eksisterende bagbeklædning. I omkostningen er forudsat en ny bagbeklædning i en malerbehandlet gipsplade samt flytning af el- og VVS-installationer.

Terrændækkets konstruktion kan ikke overholde de isoleringsmæssige krav, der stilles i det nugældende bygningsreglement. I forbedringsforslaget er der da også foreslået, at den eksisterende gulvkonstruktion fjernes, og der etableres en ny højisolert terrændækkonstruktion med indstøbt gulvvarme. Risiko for tæringsskader og varmetab i de ældre varmerør vil være elimineret. Opvarmningsvandet fra varmeanlægget vil kunne fremføres med meget lavere temperatur og dermed spare energi.

Gulvvarme i hele boligen er særdeles velegnet til vedvarende energi, som for eksempel solvarme og varmepumpe.

Ved besigtigelsen blev der registreret flere luftrensingsanlæg placeret rundt omkring i bygningen, disse er ikke medregnet idet de ikke bliver benyttet.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Det flade tag er er built-up med 150 mm isolering.
Skråvægge er med 150 mm isolering.
Isoleringsforhold er som anført på forevise tegningsmateriale.

Forslag 3: I forbindelse med evt. renovering anbefales det at efterisolere det flade tag ved at udlægge kileskårne lameltagplader med tagpap på eksisterende built-up tag.

Samtidig anbefales det at efterisolere skråvæggene ved at fjerne indvendig beklædning på skråvægge og eksisterende isolering og isolere indvendigt med min 275 mm isolering.
Eksisterende, intakt isoleringsmateriale kan genanvendes.

• Ydervægge

Status: De hule ydervægge er 35 cm med 125 mm murbatts.
De lette ydervægge er som stolpekonstruktion med ca. 30 – 60 mm isolering og som stolpekonstruktion med ca. 60 – 85 mm isolering.
Isoleringsforhold er som anført på forevist tegningsmateriale.

Forslag 2: Det anbefales at efterisolere de hule ydervægge ved at montere en indvendig isoleringsvæg med 100 mm isolering afsluttet med godkendt beklædning.

Samtidig anbefales det at efterisolere de lette ydervægge ved etablere en ventileret klimaskærm med 150 mm isolering afsluttet med godkendt facadebeklædning.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Bygningen har udelukkende vinduer/glasdøre med 2 lags termoruder og nyere lavenergiruder.



Energimærkning nr.: 200007235
Gyldigt 5 år fra: 20-08-2008
Energikonsulent: Jes Bøgelund

Firma: OBH Ingeniørservice A/S



Forslag 4: Vinduer og glasdøre med 2 lags termoruder er nedslidte og anbefales udskiftet med nye lavenergivinduer, der vil øge komforten og medføre en energibesparelse.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulv mod kælder og gulv mod krybekælder er etageadskillelse i beton - uisolaret. Isoleringsforhold er vurderet på grundlag af visuel kontrol.

Terrændæk er i henhold til bygningsreglementets krav på udførelsestidspunktet (1961-1972, BR61-BR72). Isoleringsforhold er baseret på grundlag af et skøn.

Forslag 1: I forbindelse med evt. renovering anbefales det at efterisolere gulv mod kælder og gulv mod krybekælder ved at isolere underside af betondæk med 175 mm isolering og afslutte med godkendt beklædning.

Samtidig anbefales det at efterisolere terrændækket ved at fjerne eksisterende gulv. Ny gulvkonstruktion opbygges som støbt betondæk med gulvvarme på 300 mm isolering.

Ventilation

- Ventilation

Status: Bygningen er udstyret med 2 mekaniske ventilationsanlæg.

Det ene anlæg er af fabrikat Exhausto som betjener toiletter og er placeret på tag og på loft. Anlægget, der ikke kan identificeres og aldersbestemmes, da mærkeskiltet ikke er synlig, er et udsugningsanlæg med konstant luftmængde. Indblæsning sker gennem diffusionen i loft og uden varmegenvinding. Anlægget styres af automatik og ur og er i drift fra kl. 8 til kl. 15. Der forelå ikke service rapport eller anden dokumentation for anlægget ved besigtigelsen. Det har derfor været nødvendigt at skønne luftmængder og andre data til brug for beregningen.

Det andet anlæg er af ukendt fabrikat som betjener klasseværelser og er placeret på loft. Anlægget, der ikke kan identificeres og aldersbestemmes, da mærkeskiltet ikke er synlig, er et balanceret anlæg med konstant luftmængde og krydsvarmveksler. Indblæsning sker gennem diffusionen i loft. Anlægget styres af automatik og ur og er i drift fra kl. 8 til kl. 15. Der forelå ikke service rapport eller anden dokumentation for anlægget ved besigtigelsen. Det har derfor været nødvendigt at skønne luftmængder og andre data til brug for beregningen.

Den øvrige del af bygningen ventileres ved naturligt ventilation gennem tilfældige utætheder i klimaskærmen.

Inden igangsætning af større renoveringsarbejder eller udskiftninger på ventilationsanlæg, anbefales det at få udarbejdet et projekt med en detaljeret beregning af anlæg og fastlæggelse af luftbehov og styring samt indhentning af tilbud.

Der er foreslået nye døre og vinduer i bygningen. Ventilationstabt gennem disse bygningsdele vil derfor være væsentligt reduceret. Forbedringsomkostningerne er indeholdt i vinduesudskiftningen.

Forslag 6: Det anbefales at montere bevægelsesmeldere på toiletterne for at reducere drifttiden.

Samtidigt anbefales det at udskifte de små eksisterende anlæg i klasseværelserne til nye energibesparende ventilationsanlæg med god virkningsgrad.



Energimærkning nr.: 200007235
 Gyldigt 5 år fra: 20-08-2008
 Energikonsulent: Jes Bøgelund

Firma: OBH Ingeniørservice A/S



Varme

• Varmeanlæg

Status: Bygningens varmeproducerende anlæg er 2 stk. ældre - udtjente naturgaskedler af fabrikat: Tasso, type: F der er fra 1975. Støbejernskedlerne har åben forbrænding og opstillet i kældere. Brænderne på kedlerne er fabrikat Weisshaupt fra 1987. Brændernes mærkeskilt er ikke læsbart og kan derfor ikke identificeres præcist.

Forslag 5: Det anbefales at udskifte de ældre naturgaskedler til nye og kondenserende naturgaskedler.

• Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i 2 stk. præisoleret beholdere på 2 x 160 liter der vurderes at være af nyere årgang og placeret i kældere. Beholderens størrelse og isolering er skønnet. Varmtvandsbeholdere er forsynet med elpatron til sommerdrift. Elpatronerne til sommerdrift er ikke medtaget i beregningen idet det blev oplyst af servicelederen på stedet at dette aldrig bliver brugt.

Tilslutningsrør fra kedlerne er vurderet til 3/4" rør. Rørene er isoleret med 30 mm.

Cirkulationsanlægget til det varme brugsvand er placeret i kældere. Længde, dimension og isolering på rørene er skønnede da der ikke er adgang til alle rørene.

Anlægget er monteret med en ældre cirkulationspumpe af fabrikat Smedegård, type: EV 5-125-4V. Pumpen har ingen styring.

Ladekredspumpen til varmtvandsbeholderen er fabrikat Grundfos, type: UPS 25-60.

Forslag 9: Det anbefales at udskifte de nuværende cirkulationspumper på varmt vand til elsparepumper samt at udskifte den nuværende ladekredspumpe til en ny styret ladekredspumpe.

• Fordelingssystem

Status: Varmefordeling til radiatorer sker ved 2-strengs-anlæg.

Varmerørene er ført i kældere, krybekælder og i terrændæk. Isoleringstilstanden er middel med enkelte uisolerede områder.

Der er helt eller delvist uisolerede rørstrækninger, der grundet utilgængelighed dels er skønnede ud fra opførelsestidspunktet og dels ikke er stillet besparelsesforslag til.

Længderne, dimensioner og isoleringstykkelser af rørene er skønnede da de er helt eller delvist utilgængelige.

Varmeanlægget er udstyret med et udetemperaturstyrende anlæg. Denne automatik regulerer fremløbstemperaturen i centralvarmevandet til radiatorerne i forhold til udetemperaturen. Det er vigtigt, at anlægget er korrekt indreguleret, således der ikke tilføres mere energi end der er brug for.

I sommerperioden er der mulighed for at lukke varmeanlægget ned til kun at producere varmt brugsvand. Ved denne "sommerdrift" spares der på varmebudgettet. I energimærkningen forudsættes dette gjort.

Anlægget er monteret 2 stk. kombipumper i konstant drift.

Forslag 7: Det anbefales at isolere de uisolerede varmerør for at reducere varmetabet.



Energimærkning nr.: 200007235
 Gyldigt 5 år fra: 20-08-2008
 Energikonsulent: Jes Bøgelund

Firma: OBH Ingeniørservice A/S



• Automatik

Status: Alle radiatorer er forsynet med termostatventiler.

• Pumper varme

Forslag 10: Det anbefales at udskifte de nuværende cirkulationspumper på varmen til elsparepumper.

El

• Belysning

Status: Belysning:

- i kælder/serverrum består af loftlamper monteret på loft med 40 W glødepærer. Lyset tændes og slukkes manuelt.
- i kælder/øvrige rum består af loftlamper monteret på loft med 11 W lavenergipærer med elektronisk forkobling. Lyset tændes og slukkes manuelt.
- i kælder/øvrige rum består af kassearmaturer monteret på loft med 2x36 W T8-rør med konventionel forkobling. Lyset tændes og slukkes manuelt.
- i klasseværelser består af kassearmaturer monteret på loft med 2x36 W T8-rør med konventionel forkobling. Lyset tændes og slukkes manuelt.
- i klasseværelser består af loftlamper monteret på loft med 11 W lavenergipærer med elektronisk forkobling. Lyset tændes og slukkes manuelt.
- i forrum og toilet ved klasser består af loftlamper monteret på loft med 60 W glødepærer. Lyset tændes og slukkes manuelt.
- i øvrige toiletter består af loftlamper monteret på loft med 11 W lavenergipærer med elektronisk forkobling. Lyset tændes og slukkes manuelt.
- i øvrige toiletter består af loftlamper monteret på loft med 60 W glødepærer. Lyset tændes og slukkes manuelt.
- hos uddannelsesvejleder består af kassearmaturer monteret på loft med 1x36 W T8-rør med konventionel forkobling. Lyset tændes og slukkes manuelt.
- i depot ved uddannelsesvejleder består af loftlampe monteret på loft med 60 W glødepærer. Lyset tændes og slukkes manuelt.
- i bixen består af kassearmaturer monteret på loft med 1x36 W T8-rør med konventionel forkobling. Lyset tændes og slukkes manuelt.
- i lærerværelse består af loftlamper monteret på loft med 60 W glødepærer. Lyset tændes og slukkes manuelt.
- i lærerværelse består af loftlamper monteret på loft med 11 W lavenergipærer med elektronisk forkobling. Lyset tændes og slukkes manuelt.
- i køkken ved lærerværelse består af loftlampe monteret på loft med 11 W lavenergipærer med elektronisk forkobling. Lyset tændes og slukkes manuelt.
- hos skoleinspektør består af loftlamper monteret på loft med 11 W lavenergipærer med elektronisk forkobling. Lyset tændes og slukkes manuelt.
- hos viceinspektør består af loftlamper monteret på loft med 11 W lavenergipærer med elektronisk forkobling. Lyset tændes og slukkes manuelt.
- hos tandplejen består af kassearmatur monteret på loft med 2x36 W T8-rør med konventionel forkobling. Lyset tændes og slukkes manuelt.
- hos tandplejen består af loftlamper monteret på loft med 11 W lavenergipærer med elektronisk forkobling. Lyset tændes og slukkes manuelt.
- i 7. A består af kassearmaturer monteret på loft med 1x36 W T8-rør med konventionel forkobling. Lyset tændes og slukkes manuelt.
- i forrum ved 5. A og 6. A består af loftlampe monteret på loft med 60 W glødepærer. Lyset tændes og slukkes manuelt.
- i faglokaler består af kassearmaturer monteret på loft med 1x36 W T8-rør med konventionel forkobling. Lyset tændes og slukkes manuelt.
- i faglokaler består af loftlamper monteret på loft med 11 W lavenergipærer med elektronisk



Energimærkning nr.: 200007235
 Gyldigt 5 år fra: 20-08-2008
 Energikonsulent: Jes Bøgelund

Firma: OBH Ingeniørservice A/S



forkobling. Lyset tændes og slukkes manuelt.

- i baderum består af loftlamper monteret på loft med 11 W lavenergipærer med elektronisk forkobling. Lyset tændes og slukkes manuelt.
- i det store fællesrum består af kassearmaturer monteret på loft med 1x36 W T8-rør med konventionel forkobling. Lyset tændes og slukkes manuelt.
- hos pedel består af loftlamper monteret på loft med 11 W lavenergipærer med elektronisk forkobling. Lyset tændes og slukkes manuelt.
- på bibliotek består af kassearmaturer monteret på loft med 2x36 W T8-rør med konventionel forkobling. Lyset tændes og slukkes manuelt.
- på bibliotek består af loftlamper nedhængende med 11 W lavenergipærer med elektronisk forkobling. Lyset tændes og slukkes manuelt.
- hos bibliotekar består af loftlamper nedhængende med 11 W lavenergipærer med elektronisk forkobling. Lyset tændes og slukkes manuelt.
- i diverse birum består af loftlamper monteret på loft med 11 W lavenergipærer med elektronisk forkobling. Lyset tændes og slukkes manuelt.
- i gangarealer består af loftlamper monteret på loft med 11 W lavenergipærer med elektronisk forkobling. Lyset tændes og slukkes manuelt.
- i gangarealer består af kassearmaturer monteret på loft med 1x36 W T8-rør med konventionel forkobling. Lyset tændes og slukkes manuelt.

Forslag 8: Belysningen i kælder - øvrige rum, øvrige toiletter, køkken ved lærerværelse, baderum, diverse birum er i dag konstant tændt. Det vurderes, at der er en del timer i såvel dagtimerne som om aftenen og natten, hvor der er få personer i bygningen. Det anbefales derfor, at der monteres bevægelsesmelder, så driftstiden reduceres.

Belysningen i klasseværelser, udd. vejleder, bixen, lærerværelse, skoleinspektør, viceinspektør, tandplejen, 7.A, faglokaler, store fællesrum, pedel, bibliotek, bibliotekar, gangarealer tændes i dag via afbryder ved dør. Under gennemgangen af bygningen er det konstateret, at belysningen er tændt, uden at der er personer tilstede. Det anbefales, at der monteres bevægelsesmelder, således at driftstiden reduceres.

I kælder-serverrum, forrum, toilet ved klasser, øvrige toiletter, depot ved udd. vejleder, lærerværelse og forrum ved 5.A og 6.A er de eksisterende lamper/armaturer med glødepærer. Det anbefales, at glødepærene erstattes af lavenergipærer, der har et lavere energiforbrug og en 6-8 gange så lang levetid. Samtidig anbefales det, at der monteres bevægelsesmeldere, således at driftstiden reduceres.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1975
• År for væsentlig renovering:	1989
• Varme:	Naturgas (m ³)
• Supplerende opvarmning:	Ingen
• Boligareal i følge BBR:	0 m ²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	3970 m ²
• Opvarmet areal:	3970 m ²



Energimærkning nr.: 200007235
Gyldigt 5 år fra: 20-08-2008
Energikonsulent: Jes Bøgelund

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

- Anvendelse ifølge BBR:

420 | Undervisning

- Kommentar til BBR-oplysninger:

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme: 9.1 kr./m³
Fast afgift på varme: 0 kr./år
El: 2 kr./kWh
Vand: 35 kr./m³



Energimærkning nr.: 200007235
Gyldigt 5 år fra: 20-08-2008
Energikonsulent: Jes Bøgelund

Firma: OBH Ingeniørservice 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.

Energimærkningen gennemføres af beskikkede energikonsulenter. Energistyrelsen står for uddannelse, beskikkelse og kvalitetssikring af energikonsulenterne og deres arbejde. Den daglige administration af ordningen varetages af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne, FEM-sekretariatet, på vegne af Energistyrelsen.



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.

Hvordan læses mærkningen?

Ønskes yderligere oplysninger om, hvordan energimærkningen læses eller er udarbejdet, henvises til hjemmesiden www.spareenergi.dk

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. Klagen vedrørende energimærkningen kan indbringes af ejere af ejendomme, ejerlejligheder er andelslejligheder herunder ejerforeninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Inspiration til energibesparelser

Inspiration til energibesparelser kan findes på www.spareenergi.dk

Energikonsulent og gyldighed

Energikonsulent: Jes Bøgelund
Adresse: Birkemose Allé 25 6000 Kolding
E-mail: jeb@obh-gruppen.dk

Firma: OBH Ingeniørservice A/S
Telefon: 70217250
Dato for bygningsgennemgang: 24-06-2008

Energikonsulent nr.: 102405

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