



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Solbærvvej 5
Postnr./by: 5260 Odense S
BBR-nr.: 461-367488-003
Energimærkning nr.: 200060531
Gyldigt 7 år fra: 28-06-2012
Energikonsulent: Jesper Hjortdahl Rasmussen
Programversion: Energy08, Be06 version 4
Firma: TRE-FOR Energi 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 varmekonsum	Energimærke
Udgift inkl. moms og afgifter: 367.688 kr./år Forbrug: 1.259.305 kWh fjernvarme Oplyst for perioden: Fjernvarme: 01-01-2009 - 31-12-2009 Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenten, så det udtrykker forbrug og udgifter for et gennemsnitligt år rent temperaturmæssigt.	Lavt forbrug A B C D E F G Højt forbrug

Besparelsesforslag
Energikonsulentens 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	Tilbagebetalingstid
1 Isolering af uisolerede brugsvandsrør og cirkulationsledning	6 kWh el 4.430 kWh fjernvarme	2.500 kr.	3.500 kr.	1,4 år
2 Ur styring på cirkulation af det varme brugsvand	1.654 kWh el 5.560 kWh fjernvarme	5.900 kr.	10.000 kr.	1,7 år
3 Udskiftning af cirkulationspumper	3.399 kWh el	5.800 kr.	45.000 kr.	7,8 år
4 Efterisolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder	-54 kWh el 44.580 kWh fjernvarme	24.300 kr.	210.000 kr.	8,6 år
5 Efterisolering af beholder i ny hal	1 kWh el 310 kWh fjernvarme	200 kr.	1.500 kr.	8,7 år
6 Bevægelsesmelder på toiletter	1.470 kWh el -820 kWh fjernvarme	2.100 kr.	10.000 kr.	4,9 år



Energimærkning nr.: 200060531
Gyldigt 7 år fra: 28-06-2012
Energikonsulent: Jesper Hjortdahl Rasmussen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: TRE-FOR Energi A/S

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
7 Efterisolering af varmfordelingsrør	11.590 kWh fjernvarme	6.400 kr.	35.000 kr.	5,5 år
8 Efterisolering af varmfordelingsrør	11 kWh el 8.900 kWh fjernvarme	4.900 kr.	43.800 kr.	9,0 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	39.570	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	11.021	kr./år
• Samlet besparelse på vand	0	kr./år
• Besparelser i alt	50.591	kr./år
• Investeringsbehov	358.750	kr. inkl. moms

Alle beløb er inklusive moms.



Energimærkning nr.: 200060531
Gyldigt 7 år fra: 28-06-2012
Energikonsulent: Jesper Hjortdahl Rasmussen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: TRE-FOR Energi A/S

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

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
9 Indvendig isolering af kælderydervæg mod jord med 100 mm	-4 kWh el 3.960 kWh fjernvarme	2.200 kr.
10 Indvendig isolering af kælderydervæg mod jord med 100 mm	-55 kWh el 45.650 kWh fjernvarme	24.900 kr.
11 Udvendig efterisolering af flade tag med 250 mm.	-92 kWh el 89.130 kWh fjernvarme	48.600 kr.
12 Udførelse af nyt terrændæk	-42 kWh el 35.210 kWh fjernvarme	19.200 kr.
13 Udskiftning af ruder i eksisterende vinduespartier	16 kWh el 69.650 kWh fjernvarme	38.200 kr.
14 Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning	1 kWh el 770 kWh fjernvarme	500 kr.
15 Efterisolering af varmfordelingsrør	3 kWh el 4.040 kWh fjernvarme	2.300 kr.



Energimærkning nr.: 200060531
Gyldigt 7 år fra: 28-06-2012
Energikonsulent: Jesper Hjortdahl Rasmussen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: TRE-FOR Energi A/S



Energikonsulentens konklusion og kommentarer

BYGNINGSBESKRIVELSE:

Dette mærke indeholder bygningerne på Hjalleseskolen på nær lærerbygningen (BBR 001)

- BBR 003 - Skolen er opført i 1960 og væsentlig tilbygget i år 1998
- BBR 004 - Gymnastiksalen er opført i 1962 og tilbygget med ny hal i år 2000
- BBR 015 - Paviljonen (SFO) er fra 1994

AREALER

- Bygning 003 - Det opvarmede areal er opmålt til 6.886 m². Heraf 4.953 m² til skole og 1.933 m² opvarmet kælder.
- Bygning 004 - Gymnastik plus Hal er opmålt til 3.352 m² inklusiv 138 m² kælder (motionsrum)
- Bygning 015 - Paviljonen er opmålt til 279 m²

Det samlede opvarmede areal er således opmålt til 10.517 m² og dermed større end det areal der er opgivet i BBR meddelelsen på 9.207 m².

Det skyldes at kælder under skolen har installeret radiatorer i samtlige rum, som har termostatventiler, der er indstillet til 2. Derfor medtages kælderen i energimærkningen.

FORUDSÆTNINGER:

- Ved besigtigelsen er anvendt bygningstegninger, som er brugt til vurdering af arealer samt isoleringsforhold i skjulte konstruktioner.
- Jørgen Skovsby var repræsentant for ejer under besigtigelsen

KONKLUSION

Der er angivet flere forslag til energibesparende forbedringer, især skal nævnes udskiftning af pumper i kælder under skolen, samt etablering af urstyring på cirkulation af det varme brugsvand. Isolering af mandedæksel på varmtvandsbeholder i ny hal er også særdeles rentabel.

VARME FORBRUG:

Det beregnede varmeforbrug er 1.033.830 kWh. Det oplyste er 1.259.305 kWh. Afvigelsen er 18 %.

Årsagen til at det oplyste varmeforbrug er højere end det beregnede kan skyldes at der er anvendt en standard værdi for internt varmetilskud fra apparatur på 6 W pr. m² opvarmet etageareal i gennemsnit for bygningen i brugstiden, hvilket er højt. Desuden kan den aktuelle gennemsnitlige indetemperatur i skolen være højere end den dimensionerende temperatur i energimærket på 20 °C.

EL FORBRUG

Det beregnede elforbrug er 268.629 kWh. Det oplyste er 224.788 kWh. Afvigelsen er 16 %.



Energimærkning nr.: 200060531
Gyldigt 7 år fra: 28-06-2012
Energikonsulent: Jesper Hjortdahl Rasmussen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: TRE-FOR Energi A/S

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Loft og tag

Status: - Fladt tag over Pavilion, Hal og tilbygningerne (Indgang B og C) er isoleret med 200 mm mineraluld.
- Parallel tag over Hallen er isoleret med 200 mm
- Fladt tag over oprindelig skole og gymnastiksal er isoleret med 100 mm mineraluld.

Isoleringsforhold er vurderet ud fra forelagt tegningsmateriale

Forslag 11: Det anbefales at efterisolere det flade tag over oprindelig skolebygning med 250 mm trædefast isolering samt ny 2-lags tagpapdækning.

• Ydervægge

Status: - Let ydervæg i Pavillon er med 150 mm isolering, Isoleringsforhold er fastlagt ved måltagning
- Hultmur i tilbygninger og hal 42 cm hultmur. Hulrummet er isoleret med 150 mm mineraluld. Isoleringsforhold er vurderet ud fra forelagt tegningsmateriale
- Hultmure i oprindelige bygninger er 32 cm hultmur. Væggene består udvendigt og indvendigt af en halvtstens teglmur. Hulrummet er isoleret med 75 mm mineraluld. Isoleringsforhold er vurderet ved visuel kontrol.
- Let ydervæg i Hallen er med 200 mm isolering, Isoleringsforhold er fastlagt ved måltagning

• Vinduer, døre og ovenlys

Status: - Vinduer og terrassedøre i skolens blok 9, 10, 11 og 12 samt oprindelig gymnastiksal er monteret med 2 lags termoruder
- Vinduer og terrassedøre i skolens blok 8 og tilbygninger samt ny hal med omklædningsrum og cafeteria er monteret med energiruder.

Forslag 13: Det anbefales at udskifte 2 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

• Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk i:
- Oprindelig skole blok 10 og 12 er uisolert beton mod jord
- Tilbygninger er beton med 150 mm Sundolit under betonen
- Ny hal er beton med 150 mm Sundolit under betonen
- Omklædningsrum i ny hal er med gulvvarme og isoleret med 150 mm Sundolit
Isoleringsforhold er vurderet ud fra forelagt tegningsmateriale



Energimærkning nr.: 200060531
Gyldigt 7 år fra: 28-06-2012
Energikonsulent: Jesper Hjortdahl Rasmussen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: TRE-FOR Energi A/S

Etageadskillelse mod

- kælder i skolebygningen er i beton - uisoleret
 - krybekælder i skolens blok 8 er i beton - isoleret med 50 mm
 - teknikskakt i skolen blok 8 og 10 er i beton - uisoleret
 - krybekælder i gymnastiksal er i beton - uisoleret
- Isoleringsforhold er vurderet ved visuel kontrol

Forslag 4: Det anbefales at isolere etageadskillelsen mod kælder og krybekælder ved at montere nedhængt loft i kælder med 100 mm isolering.
Det vil være nødvendigt at føre synlige rør med ned under nyt loft, eller udskifte til ny installation uden samlinger (Pex-rør). Ændring af de tekniske installationer er ikke medregnet i investeringen.
Denne løsning lever ikke op til kravene i Bygningsreglementet, men yderligere isolering vil medføre en noget koldere kælder, og der vil opstå problemer med for lav loftshøjde.

Forslag 12: Uisoleret terrændæk anbefales fjernet, og nyt terrændæk etableres med 300 mm isolering ved udgravning til underkant af ny isolering. Der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 300 mm fast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve.
Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.
Ovenstående renovering lever op til kravene i Bygningsreglementet.

• Kælder

Status: Kælderydervægge mod jord i kælderen under skolen er udført som massiv beton. Kældervægge er ikke isoleret.
Kældergulv i motionsrum under gl. omklædningsrum er uisoleret beton på jord
Kælderydervægge i motionsrum under gl. omklædningsrum er udført som 30 cm massiv beton - uisoleret.

Forslag 9: Det anbefales at montere indvendig ventileret isoleringsvæg på kælderydervæg mod jord i motionsrum med 100 mm mineraluld, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. 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: Det anbefales at montere indvendig ventileret isoleringsvæg på kælderydervæg mod jord i opvarmede kælderrum under skolen. Det skal undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.



Energimærkning nr.: 200060531
Gyldigt 7 år fra: 28-06-2012
Energikonsulent: Jesper Hjortdahl Rasmussen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: TRE-FOR Energi A/S

Ventilation

• Ventilation

Status: Pavilionen ventileres ved 4 mindre ballancerede anlæg placeret i bygningen. Anlæggene er med varmegenvinding og med variabel luftmængde. Anlæggene styres manuelt via potentiometer placeret i rummene.

Tilbygningerne - Indgang B og C - ventileres ved ballacerede anlæg. De 2 anlæg er af fabrikat DanVent, type Spar 20 og placeret i teknikrum. Anlæggene er fra 1998 og udstyret med vandbåren varmeplade og varmegenvinding i form af krydsveksler. Ventilatorene er remtrukne B-hjul og kan køre med variabel luftmængde i 2 trin. Anlæggene er i drift fra kl 08-16 og styres via CTS anlæg.

Tilbygning Blok 8 ventileres med et indblæsningsanlæg placeret i kælderen og udsugningsventilatorer placeret på tag. Indblæsningsagregatet er af fabrikat Novenco og placeret i kælderen.

Hallen ventileres ved et ballaceret anlæg. Anlægget er af fabrikat Dantherm, type Danex 5/10 og placeret på tag. Anlægget er fra 1999 og udstyret med vandbåren varmeplade og varmegenvinding i form af krydsveksler. Ventilatorene er remtrukne B-hjul og kan køre med variabel luftmængde vha frekvensomformer. Anlæggets er i drift hverdage fra 8.00 til 22.00 og weekender efter behov. Anlægget styres via CTS anlæg.

Cafeteria ventileres ved et ballaceret anlæg. Anlægget er af fabrikat Dantherm, type Danex 3/6 og placeret på tag. Anlægget er fra 1999 og udstyret med vandbåren varmeplade og varmegenvinding i form af krydsveksler. Ventilatorene er remtrukne B-hjul og kan køre med variabel luftmængde vha frekvensomformer. Anlægget styres via CTS anlæg.

Ny hal - Klub, køkken og omklædning ventileres ved udsugningsanlæg. Ventilatorene, der er placeret på tag er fra 1998. Ventilatorene er i drift i bygningens drifttid og styres vha. CTS anlæg.

Motionsrum i kælderen ventileres ved et udsugningsanlæg. Anlægget er placeret i kælderen og betjenes manuelt i 6 trin.

De øvrige bygninger og kælderen - oprindelig skole og oprindelig gymnastiksal ventileres ved naturlig ventilation gennem friskluftventiler i vægge og vinduer.



Energimærkning nr.: 200060531
Gyldigt 7 år fra: 28-06-2012
Energikonsulent: Jesper Hjortdahl Rasmussen
Programversion: Energy08, Be06 version 4
Firma: TRE-FOR Energi A/S

Fysiklokale ventileres ved et balanceret anlæg af typen Exhausto.
Anlægget er placeret på taget. Anlægget er fra 2003 og udstyret med vandbåren varmeplade og varmegenvinding i form af krydsveksler.
Ventilatorene er remtrukne B-hjul og kan køre med variabel luftmængde i 2 trin
Anlæggene er i drift fra kl 8 - 15 og styres via CTS.
Naturteknik ventileres ved et balanceret anlæg af typen Exhausto.
Anlægget er placeret på taget. Anlægget er fra 2005 og udstyret med vandbåren varmeplade og varmegenvinding i form af krydsveksler.
Ventilatorene er remtrukne B-hjul og kan køre med variabel luftmængde i 2 trin
Anlæggene er i drift fra kl 8 - 15 og styres via CTS.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Bygningerne opvarmes med fjernvarme. Bygningerne forsynes fra 2 fjernvarmestik:
- Skolen forsynes fra fjernvarme stik placeret i kælder - Vest
- Hallen forsynes fra fjernvarme stik placeret i teknikrum - Nord

Anlæggene er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.

• Varmt vand

Status: Varmt brugsvand produceres i:
- 3 stk 200 l beholdere placeret i skolens kælder, isoleret med 30 mm
- 2 stk 250 l beholdere placeret i teknikrum ved de nye indgange (B og C), isoleret med 30 mm PUR
- 2 stk 250 l beholdere placeret i kælder ved gl. gymnastik, isoleret med 40 mm
- 1 stk 2.000 l beholder placeret i teknikrum ved ny hal, isoleret med 40 mm-mandedæksel uisolert
- 1 stk 60 l metro beholder placeret i pavillon - beholderen er en kombibeholder med både fj.v. spiral og el-patron for sommerdrift.

Tilslutningsrør er isoleret med 30 mm

Der er cirkulation af det varme brugsvand

Brugsvandscirkulationen er monteret flg. pumper:

- Tilbygninger Indgange (B og C): 2 stk UP 20-15 (75 W)
- Kælder ved blok 11 og 12: 2 stk UP 20-07 (50W)
- Kælder ved blok 10: 1 stk ældre UM 20-20 (25W)
- Ny Hal er monteret 1 stk UP 20-20 (75W)
- Pavillon er monteret 1 stk UP 15-13 (25W)

Pumperne er uden urstyring og i drift 8.640 timer om året



Energimærkning nr.: 200060531
Gyldigt 7 år fra: 28-06-2012
Energikonsulent: Jesper Hjortdahl Rasmussen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: TRE-FOR Energi A/S

RØR

Cirkulationsrør er primært med 30 mm isolering

Enkelte rørstræk er ved beholder og pumper er uisolerede

- Forslag 1: Det anbefales at isolere uisolerede brugsvandsrør og cirkulationsledning med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.
- Forslag 2: Det anbefales at montere ur styring på cirkulationspumperne til det varme brugsvand for at reducere drifttiden på pumperne og varmetabet fra cirkulationsledningen.
Det er muligt at integrere denne urstyring i det eksisterende CTS anlæg, men forslaget er beregnet med simple ugeure, der monteres og betjenes ved pumperne.
- Forslag 5: Det anbefales at isolere mandedæksel på varmtvandsbeholder placeret i teknikrum ved ny hal
- Forslag 14: Det anbefales at efterisolere rør med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

• Fordelingssystem

Status: Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.
Opvarmning af ejendommen sker primært via radiatorer i skolen, og via lavtemperatur strålevarmer i hallen.

Omkledning i hallen er dog med gulvvarme

Varmefordelingsrør er udført som 2" stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering.

200 meter 2 " rør i jord fra skole til sportshal. Rørene er isoleret med 40 mm isolering.

PUMPER

i kælder under skolebygningen er monteret:

- For støttecenter: 1 stk UPE 25-60 100 W
- For Blok 8: 1 stk UPS 25-40 på 90 W
- For GI Gym: UP 26-50 på 60 W
- For blok 9: 2 stk. UPS 20-60 på 125W
- For blok 10: 2 stk. UPS 25-40 på 60 W
- For blok 11: 2 stk. UPS 25-60 på 60W
- For blok 12: 1 stk. UPS 25-60 100W
- For blok 12: 1 stk. UPS 25-60 100W

I tilbygninger Indgang B og C er monteret:

- 2 stk UPE 32-60 på 100W



Energimærkning nr.: 200060531
Gyldigt 7 år fra: 28-06-2012
Energikonsulent: Jesper Hjortdahl Rasmussen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: TRE-FOR Energi A/S

I den nye hal er monteret

- For strålevarmer: UPE 32-120 på 400W
- For klub + cafeteria: Alpha 2 - 25-60 på 60W
- For gulvvarme: UPS 25-60 på 90W
- For omklædning: UPE 25-60 på 100 W

RØR:

- Ført i kanal fra kælder under støttecenter til gymnastik er isoleret med 40 mm
- Ført i uopvarmet kælder under skolen er isoleret med 30 mm

Forslag 3: Det anbefales at udskifte de ældre UPS og UP cirkulationspumper i kælderen under skolen til nye A-mærkede pumper med elektronisk regulering.

Forslag 7 og 8: Efterisolering af varmfordelingsrør med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

Forslag 15: Det anbefales at efterisolere rør med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

• Automatik

Status: Til regulering af varmeanlæg anvendes et ældre Siemens CTS-anlæg, der betjenes fra ejendomsmesterens kontor.

CTS anlægget overvåger:

- Blandesløjfer med tilhørende vejrkompenserende automatik
- De zonestyrede termostatventiler på radiatorne
- Ventilationsanlæggene
- Udelys som styres efter ur og skumringsrelæ

Vedvarende energi

• Varmepumper

Status: Det har ikke været muligt at angive rentable besparelser på alternativ energi

EI

• Belysning

Status:

- Gangarealer i tilbygningerne er med sparepærer og betjenes manuelt med automatisk sluk efter 20 minutter.
- Gangarealer i oprindelig bygning er med sparepærer og styres automatisk efter bevægelsesmelder og LUX føler.
- Klasseværelser er med T8 lysstofrør og betjenes manuelt
- Hallen er med T8 lysstofrør, manuelt betjent, men med automatisk sluk vha



Energimærkning nr.: 200060531
Gyldigt 7 år fra: 28-06-2012
Energikonsulent: Jesper Hjortdahl Rasmussen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: TRE-FOR Energi A/S



bevægelsesmelder

- Gymnastiksalen er med T8 lysstofrør, manuelt betjent, men med automatisk sluk vha bevægelsesmelder
- Klubben er med T8 lysstofrør, manuelt betjent
- Omklædningsrummene er med sparepærer og T8 lysstofrør styret af bevægelsesmelder
- Cafeterie området er med sparepærer med manuel tænd og automatisk sluk styret af bevægelsesmelder

Forslag 6: Det anbefales at montere bevægelsesmeldere på toiletter i oprindelig bygninger for at reducere drifttiden på belysningsanlægget.

- **Andre elinstallationer**

Status: Udendørsbelysningen er styret af ur og skumringsrelæ

Vand

- **Toiletter**

Status: Toiletter er primært med 2 skyl



Energimærkning nr.: 200060531
Gyldigt 7 år fra: 28-06-2012
Energikonsulent: Jesper Hjortdahl Rasmussen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: TRE-FOR Energi A/S

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1962
- **År for væsentlig renovering:** 2000
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 9207 m²
- **Opvarmet areal:** 10517 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Undervisning
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Lærerbygningen med BBR 001 på ejendommen er ikke medtaget i dette mærke

De øvrige bygninger er opmålt til

- Bygning 003 - Det opvarmede areal er opmålt til 6.886 m². Heraf 4.953 m² til skole og 1.933 m² opvarmet kælder.

- Bygning 004 - Gymnastik plus Hal er opmålt til 3.352 m² inklusiv 138 m² kælder (motionsrum)

- Bygning 015 - Paviljonen er opmålt til 279 m²

Det samlede opvarmede areal er således opmålt til 10.517 m² og dermed større end det areal der er opgivet i BBR meddelelsen på 9.207 m².

Det skyldes at kælder under skolen har installeret radiatorer i samtlige rum, som har termostatventiler, der er indstillet til 2. Derfor medtages kælderen i energimærkningen.

Energipriser

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

Fjernvarme:	0,55 kr. pr. kWh
El:	1,70 kr. pr. kWh
Fast afgift:	107.598,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 200060531
Gyldigt 7 år fra: 28-06-2012
Energikonsulent: Jesper Hjortdahl Rasmussen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: TRE-FOR Energi 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 gyldig energimærkning. Gyldigheden af mærkningen er 10 år hvis summen af energibesparelser med tilbagebetalingstid under 10 år er mindre end 5% af energiforbruget. Hvis summen af disse energibesparelser er mere end 5% er gyldigheden 7 år. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Bygninger, som er større end 1000 m², skal altid have et gyldigt energimærkning. Det vil sige at mærkningen skal gentages inden gyldigheden af den tidligere mærkning udløber.

Energimærkningen gennemføres af beskikkede energikonsulenter eller certificerede energimærkningsfirmaer. Energistyrelsen overvåger ordningen og udtager energimærkninger til kontrol. Den daglige administration af ordningen varetages af Sekretariatet for Energieffektive bygninger (SEEB), 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 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

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma, der har udarbejdet mærkningen, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på www.seeb.dk. Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 41 og 42 i bekendtgørelse nr. 61 af 27. januar 2011.



Energimærkning nr.: 200060531
Gyldigt 7 år fra: 28-06-2012
Energikonsulent: Jesper Hjortdahl Rasmussen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: TRE-FOR Energi A/S



Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Yderligere oplysninger kan fås på www.mærkdinbygning.dk

Læs mere

www.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Jesper Hjortdahl Rasmussen	Firma:	TRE-FOR Energi A/S
Adresse:	Kokbjerg 30 6000 Kolding	Telefon:	79333435
E-mail:	jehr@trefor.dk	Dato for bygningsgennemgang:	20-10-2010

Energikonsulent nr.: 251823

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