



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Kirketerpvej 47
Postnr./by: 9541 Suldrup
BBR-nr.: 840-009486-001
Energimærkning nr.: 200024980
Gyldigt 5 år fra: 04-12-2009
Energikonsulent: Jørgen Stengaard-Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4
Firma: Rambøll Danmark A/S (Aalborg)



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: 0 kr./år Forbrug: Oplyst for perioden: 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 Udskiftning af kedelerne til kondenserende kedel (Energimærke A)	-2.234 kWh el 9.815,8 Liter fyringsgasolie	66.300 kr.	250.000 kr.	3,8 år
2 Rum 75 - Kontor SFO - Udskiftning af glødepærer til sparepære	154 kWh el -7,9 Liter fyringsgasolie	300 kr.	100 kr.	0,4 år
3 Rum 30-32 - Klasseværelser - Installation af bevægelsesmelder	604 kWh el -33,7 Liter fyringsgasolie	1.000 kr.	2.000 kr.	2,1 år
4 Rum 26-28 - Klasseværelser - Installation af bevægelsesmelder	389 kWh el -21,8 Liter fyringsgasolie	700 kr.	1.500 kr.	2,4 år
5 Rum 39 - Bibliotek - Installation af bevægelsesmelder	778 kWh el -43,6 Liter fyringsgasolie	1.300 kr.	3.000 kr.	2,4 år



Energimærkning nr.: 200024980
Gyldigt 5 år fra: 04-12-2009
Energikonsulent: Jørgen Stengaard-Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Rambøll Danmark A/S (Aalborg)

Forslag til forbedring		Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage- betalingstid
6	Rum 72 - Sløjde - Installation af bevægelsesmelder	427 kWh el -23,8 Liter fyringsgasolie	700 kr.	2.500 kr.	3,7 år
7	Rum 39 - Bibliotek - Installation af bevægelsesmelder	507 kWh el -28,7 Liter fyringsgasolie	900 kr.	3.000 kr.	3,7 år
8	Rum 48 & 50 - Omklædningsrum - Installation af bevægelsesmelder	382 kWh el -21,8 Liter fyringsgasolie	700 kr.	2.500 kr.	4,1 år
9	Montering af vandspareindsats i taparmaturer	6,90 m³ koldt brugsvand	300 kr.	500 kr.	2,1 år
10	Rum 71 - Formning - Installation af bevægelsesmelder	352 kWh el -19,8 Liter fyringsgasolie	600 kr.	2.500 kr.	4,5 år
11	Rum 52 - Redskaber - Installation af bevægelsesmelder	171 kWh el -8,9 Liter fyringsgasolie	300 kr.	1.300 kr.	4,5 år
12	Pumpe 1 - Rum 19 - Depot - Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg	414 kWh el	900 kr.	4.500 kr.	5,4 år
13	Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder	3 kWh el 8,9 Liter fyringsgasolie	70 kr.	400 kr.	5,7 år
14	Rum 07 - Håndgørg - Installation af bevægelsesmelder	269 kWh el -14,9 Liter fyringsgasolie	500 kr.	2.500 kr.	5,8 år
15	Rum 12 - Musik - Installation af bevægelsesmelder	269 kWh el -14,9 Liter fyringsgasolie	500 kr.	2.500 kr.	5,8 år
16	Pumpe 7 & 8 - Rum 66 - Fyrrum - Montering af nye cirkulationspumper på varmeanlæg	769 kWh el	1.600 kr.	9.000 kr.	5,9 år
17	Pumpe 2 - Rum 19 - Depot - Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg	384 kWh el	800 kr.	4.500 kr.	5,9 år



Energimærkning nr.: 200024980
Gyldigt 5 år fra: 04-12-2009
Energikonsulent: Jørgen Stengaard-Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Rambøll Danmark A/S (Aalborg)

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage- betalingstid
18 Pumpe 3 - Rum 40 - Kopirum - Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg	384 kWh el	800 kr.	4.500 kr.	5,9 år
19 Pumpe 5 - Rum 66 - Depot formning - Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg	384 kWh el	800 kr.	4.500 kr.	5,9 år
20 Pumpe 6 - Rum 54 - Pedelkontor - Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg	358 kWh el	800 kr.	4.500 kr.	6,3 år
21 Rum 62 - Hjemmekundskab - Installation af bevægelsesmelder	287 kWh el -15,8 Liter fyringsgasolie	500 kr.	3.000 kr.	6,5 år
22 Rum 09, 10 & 76 - Grupperum SFO - Installation af bevægelsesmelder	353 kWh el -19,8 Liter fyringsgasolie	600 kr.	3.800 kr.	6,7 år
23 Pumpe 9 - Rum 66 - Fyrrum - Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg	332 kWh el	700 kr.	4.500 kr.	6,8 år
24 Rum 09 - Grupperum SFO - Installation af bevægelsesmelder	130 kWh el -6,9 Liter fyringsgasolie	300 kr.	1.500 kr.	7,1 år
25 Rum 63 - Gang - Installation af bevægelsesmelder	299 kWh el -16,8 Liter fyringsgasolie	500 kr.	3.800 kr.	7,9 år
26 Pumpe 12 & 13 - Rum 66 - Fyrrum - Montering af nye cirkulationspumper på brugsvandsanlæg	503 kWh el 82,2 Liter fyringsgasolie	1.600 kr.	14.000 kr.	8,8 år
27 Pumpe 4 - Rum 74 - Stillerum - Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg	255 kWh el	600 kr.	4.500 kr.	8,8 år
28 Rum 77 - Vindfang SFO - Installation af bevægelsesmelder	88 kWh el -5,0 Liter fyringsgasolie	200 kr.	1.300 kr.	8,9 år



Energimærkning nr.: 200024980
Gyldigt 5 år fra: 04-12-2009
Energikonsulent: Jørgen Stengaard-Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Rambøll Danmark A/S (Aalborg)

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
29 Rum 51 - Gang gymnastiksal - Installation af bevægelsesmelder	80 kWh el -4,0 Liter fyringsgasolie	200 kr.	1.300 kr.	9,5 år
30 Rum 08 - Gang SFO - Installation af bevægelsesmelder	77 kWh el -4,0 Liter fyringsgasolie	200 kr.	1.300 kr.	10,0 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	69.227	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	14.322	kr./år
• Besparelser i alt	83.549	kr./år
• Investeringsbehov	344.500	kr. inkl. moms

Alle beløb er inklusive moms.



Energimærkning nr.: 200024980
Gyldigt 5 år fra: 04-12-2009
Energikonsulent: Jørgen Stengaard-Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Rambøll Danmark A/S (Aalborg)



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
31 Rum 33 - Specialklasse - Installation af bevægelsesmelder	67 kWh el -3,0 Liter fyringsgasolie	200 kr.
32 Efterisolering af varmfordelingsrør	1 kWh el 67,3 Liter fyringsgasolie	500 kr.
33 V05 - Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	8,9 Liter fyringsgasolie	64 kr.
34 V02 - Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	-1 kWh el 15,8 Liter fyringsgasolie	200 kr.
35 V03 - Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	26,7 Liter fyringsgasolie	200 kr.
36 V01 - Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	-26 kWh el 591,1 Liter fyringsgasolie	4.300 kr.
37 V01 - Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	-6 kWh el 311,9 Liter fyringsgasolie	2.300 kr.



Energimærkning nr.: 200024980
Gyldigt 5 år fra: 04-12-2009
Energikonsulent: Jørgen Stengaard-Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Rambøll Danmark A/S (Aalborg)

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
38 V01 - Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	-3 kWh el 155,4 Liter fyringsgasolie	1.200 kr.
39 V01 - Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	-2 kWh el 103,0 Liter fyringsgasolie	800 kr.
40 V01 - Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	-5 kWh el 307,9 Liter fyringsgasolie	2.300 kr.
41 Rum 76 - Toiletter SFO - Installation af bevægelsesmelder	54 kWh el -3,0 Liter fyringsgasolie	86 kr.
42 V03 - Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	-1 kWh el 24,8 Liter fyringsgasolie	200 kr.
43 V01 - Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	-5 kWh el 193,1 Liter fyringsgasolie	1.400 kr.
44 V01 - Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	-8 kWh el 289,1 Liter fyringsgasolie	2.100 kr.
45 (27)01 - Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 100 mm.	-104 kWh el 1.348,5 Liter fyringsgasolie	9.600 kr.
46 Udskiftning af toiletter	6,40 m ³ koldt brugsvand	300 kr.
47 V06 - Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i facadeparti	46,5 Liter fyringsgasolie	400 kr.
48 (27)02 - Bibliotek - Skråloft - Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 150 mm.	-9 kWh el 111,9 Liter fyringsgasolie	800 kr.
49 D03 - Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i yderdøre	-2 kWh el 44,6 Liter fyringsgasolie	400 kr.



Energimærkning nr.: 200024980
Gyldigt 5 år fra: 04-12-2009
Energikonsulent: Jørgen Stengaard-Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Rambøll Danmark A/S (Aalborg)



Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
50 D01 - Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i yderdøre	-2 kWh el 55,4 Liter fyringsgasolie	400 kr.
51 D02 - Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i yderdøre	-2 kWh el 42,6 Liter fyringsgasolie	400 kr.
52 D03 - Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i yderdøre	21,8 Liter fyringsgasolie	200 kr.
53 D03 - Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i yderdøre	21,8 Liter fyringsgasolie	200 kr.
54 V07 - Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i tagvinduer	2 kWh el 26,7 Liter fyringsgasolie	200 kr.
55 D02 - Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i yderdøre	40,6 Liter fyringsgasolie	300 kr.
56 D04 - Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i yderdøre	72,3 Liter fyringsgasolie	600 kr.
57 D03 - Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i yderdøre	20,8 Liter fyringsgasolie	200 kr.
58 D05 - Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i terrassedør	28,7 Liter fyringsgasolie	300 kr.
59 V04 - Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i facadeparti	-3 kWh el 213,9 Liter fyringsgasolie	1.600 kr.
60 V04 - Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i facadeparti	-1 kWh el 141,6 Liter fyringsgasolie	1.100 kr.
61 V07 - Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i tagvinduer	3 kWh el 23,8 Liter fyringsgasolie	200 kr.
62 D04 - Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i yderdøre	-1 kWh el 66,3 Liter fyringsgasolie	500 kr.



Energimærkning nr.: 200024980
Gyldigt 5 år fra: 04-12-2009
Energikonsulent: Jørgen Stengaard-Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Rambøll Danmark A/S (Aalborg)



Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
63 D02 - Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i yderdøre	-1 kWh el 36,6 Liter fyringsgasolie	300 kr.
64 Efterisolering af varmfordelingsrør	1 kWh el 5,0 Liter fyringsgasolie	37 kr.
65 (21)01 - Indvendig eller udvendig efterisolering af ydervægge op til kravene i gældende bygningsreglement, BR08	-49 kWh el 599,0 Liter fyringsgasolie	4.300 kr.
66 Pumpe 11 - Rum 66 - Fyrrum - Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg	78 kWh el	200 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Husets energimæssige stand er generelt set rimelig god - alderen taget i betragtning. Det er dog muligt at gennemføre flere rentable energibesparende foranstaltning. Hvis de foreslåede foranstaltninger gennemføres, vil mærket kunne forbedres til C.

Tidligere præcise forbrugstal er ikke oplyst men det beregnede forbrug anses for passende for denne ejendom med de nuværende isoleringsmæssige forhold med en brugstid på 45 timer i ugen.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Loft og tag

Status: (27)01 - Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 200 mm mineraluld.

(27)02 - Bibliotek - Skråloft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 215 mm mineraluld. Oplysninger iht. tegn. 15.

(27)03 - Gymnastiksal - Skråtag (parallel tag) er isoleret med 215 mm mineraluld.

Forslag 45: (27)01 - Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 100 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 hævnning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.



Energimærkning nr.: 200024980
Gyldigt 5 år fra: 04-12-2009
Energikonsulent: Jørgen Stengaard-Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Rambøll Danmark A/S (Aalborg)

Forslag 48: (27)02 - Bibliotek - Skråloft - Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 150 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 hævnning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.

• Ydervægge

Status: (21)01 - Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvtens teglmur. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluld.

(21)02 - Gymnastiksal - Kælderydervægge mod jord er udført med halvsten teglvæg, 75 mm isolering og 250 mm grovbeton. Kældervægge er isoleret udvendig med 50 mm. Oplysninger iht. tegn. 16.

(21)03 - Gardinkasse - Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning indvendig. Hulrum mellem beklædning og limtræsbjælke er isoleret med 200 mm mineraluld. Oplysninger iht. tegn. 14.

Forslag 65: (21)01 - Montering af indvendig isoleringsvæg på hule ydermure med 100 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.

• Vinduer, døre og ovenlys

Status: V01 - Oplukkelige vinduer 3,0x1,7m med 2 rammer. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.

V02 - Oplukkelige vinduer 0,6x0,6m med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.

V03 - Oplukkelige vinduer 1,5x1,7m med 2 rammer. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.

V04 - Facadeparti 3,5x2,5m med faste rammer. Parti er monteret med 2 lags termorude.



Energimærkning nr.: 200024980
Gyldigt 5 år fra: 04-12-2009
Energikonsulent: Jørgen Stengaard-Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Rambøll Danmark A/S (Aalborg)



V05 - Oplukkelige vinduer 0,6x0,6m med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.

V06 - Facadeparti 1,7x1,5m med faste rammer. Parti er monteret med 2 lags termorude.

V07 - Tagvinduer som Velux. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.

D01 - Yderdør og sideparti og med 6 ruder i både dør og sideparti. Dør og sideparti er monteret med 2 lags termorude.

D02 - Yderdør og sideparti og med 3 ruder i både dør og sideparti. Dør og sideparti er monteret med 2 lags termorude.

D03 - Yderdør og med 3 ruder. Dør er monteret med 2 lags termorude.

D04 - Yderdør og sideparti og med 6 ruder i både dør og sideparti og 2 ruder over dør. Dør og sideparti er monteret med 2 lags termorude.

D05 - Terrassedør og sideparti og med 3 ruder i både dør og sideparti. Dør og sideparti er monteret med 2 lags termorude.

Forslag 33: V05 - Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

Forslag 34: V02 - Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

Forslag 35 og 42: V03 - Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

Forslag 36, 37, 38, 39, 40, 43 og 44: V01 - Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

Forslag 47: V06 - Udskiftning af 2 lags termoruder i facadeparti til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

Forslag 49, 52, 53 og 57: D03 - Udskiftning af 2 lags termoruder i yderdøre til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

Forslag 50: D01 - Udskiftning af 2 lags termoruder i yderdøre til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.



Energimærkning nr.: 200024980
Gyldigt 5 år fra: 04-12-2009
Energikonsulent: Jørgen Stengaard-Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Rambøll Danmark A/S (Aalborg)



Forslag 51, 55 og 63: D02 - Udskiftning af 2 lags termoruder i yderdøre til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

Forslag 54 og 61: V07 - Udskiftning af 2 lags termoruder i tagvinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

Forslag 56 og 62: D04 - Udskiftning af 2 lags termoruder i yderdøre til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

Forslag 58: D05 - Udskiftning af 2 lags termoruder i terrassedør til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

Forslag 59 og 60: V04 - Udskiftning af 2 lags termoruder i facadeparti til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

• Gulve og terrændæk

Status: (13)01 - Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 200 mm letklinker under betonen.

(13)02 - Gymnastiksal - Terrændæk er udført i beton med strøgulve og isoleret med 50 mm mineraluld mellem strøer. Under betonen er isoleret med 150 mm letklinker. Oplysninger iht. tegn. 16.

(13)03 - Tilbygning SFO - Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100 mm Sundolitt under betonen og 150 mm letklinker. Oplysninger iht. tegn. (99)3.10.

Ventilation

• Ventilation

Status: Skole - Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og mekanisk udsugning i klasselokaler og hjemmekundskab. I Hjemmekundskab udsuges via ventilationsanlæg fabrikat Exhausto type V330HEC2F, i klasselokaler udsuges via tagventilatorer fabrikat Exhausto. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

SFO - Der er monteret et nyere mekanisk ventilationsanlæg fabrikat Exhausto type VEX 3.5 der ventilerer hele bygningen. Aggregat med krydsvarmeveksler er placeret på loftrum over SFO. Bygningen anses for at være normal tæt.

Ventilationskanaler i SFO vurderes som gennemsnit at have dimensionen 200 mm med en isoleringstykkelse på 30 mm. Kanalerne er placeret i uopvarmet tagrum.



Energimærkning nr.: 200024980
Gyldigt 5 år fra: 04-12-2009
Energikonsulent: Jørgen Stengaard-Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Rambøll Danmark A/S (Aalborg)



Varme

• Varmeanlæg

Status: Ejendommen opvarmes med olie. Kedlerne fabrikat Tasso type F7 er installeret i Rum 66 - Fyrrum. Anlæggene er centralvarmeanlæg. Kedlerne er en gamle uisolerede solokedeler med gamle oliebrændere hhv. Riello type 474 og Danheat type DH-3-UL02-218C. Den ene kedel er kun i brug i meget kolde perioder og er derfor ikke indregnet i energimærket. Der er stort tab i kedlerne og oliebrænderne. Der er ikke integrerede varmvandsbeholdere i kedlerne.

Forslag 1: De ældre oliekedler udskiftes til ny kondenserende solo oliekedel, som Viessmann Vitroradial 300-T, type VR3. 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 hvor der er foretaget energimæssige forbedringer af klimaskærmen, vil det typisk være optimalt at skifte til en kondenserende oliekedel.

• Varmt vand

Status: Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 10 mm isolering.

Brugsvandsrør og cirkulationsledning vurderes i gns. udført som 3/4" stålrør. Rørene vurderes i gns. at være isoleret med 20 mm isolering.

Pumpe 12 & 13 - Rum 66 - Fyrrum - På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret 2 stk nyere automatisk trinstyrede pumper med en effekt på 60 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha+ 24-40.

Varmt brugsvand produceres i 700 l varmtvandsbeholder, isoleret med 100 mm mineraluld.

Forslag 13: Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

Forslag 26: Pumpe 12 & 13 - Rum 66 - Fyrrum - Montering af nye automatisk modulerende cirkulationspumper på brugsvandsanlæg. Det vurderes at pumper kan udskiftes til pumper med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2 med rustfri pumpehus.

• Fordelingssystem

Status: Varmefordelingsrør fra kedler til blandearrangement er udført som 3" stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering.



Energimærkning nr.: 200024980
Gyldigt 5 år fra: 04-12-2009
Energikonsulent: Jørgen Stengaard-Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Rambøll Danmark A/S (Aalborg)



Varmefordelingsrør fra fyrrum til lokale blandesløjfer vurderes i gns. at være udført som 3/4" stålrør. Rørene vurderes at være isoleret i gns. med 30 mm isolering.

Varmefordelingsrør til varmeblænde i ventilationsanlæg til SFO er udført som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum.

Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i Rum 36 - Vindfang, Rum 48 & 50 - Omklædningsrum & Rum 74-76 - tilbygning 1999 SFO.

Pumpe 1 - Rum 19 - Depot - På varmfeddelingsanlægget til ventilationsanlæg til SFO er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 70 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type UPS 25-25.

Pumpe 2 - Rum 19 - Depot - På varmfeddelingsanlægget er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 85 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type UPS 20-35.

Pumpe 3 - Rum 40 - Kopirum - På varmfeddelingsanlægget er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 85 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type UPS 20-35.

Pumpe 4 - Rum 74 - Stillerum - På varmfeddelingsanlægget til gulvvarme tilbygning 1999 SFO er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 60 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type UPS 20-40.

Pumpe 5 - Rum 66 - Depot formning - På varmfeddelingsanlægget er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 85 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type UPS 20-35.

Pumpe 6 - Rum 54 - Pedelkontor - På varmfeddelingsanlægget er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 80 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type UPS 20-40.

Pumpe 7 & 8 - Rum 66 - Fyrrum - På varmfeddelingsanlægget til gymnastiksal er monteret 2 stk ældre pumper med trinregulering med en effekt på 85 W. Pumperne er af fabrikat Grundfos type UPS 20-35.

Pumpe 9 - Rum 66 - Fyrrum - På varmfeddelingsanlægget er monteret en nyere automatisk trinstyret pumpe med en effekt på 100 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type UPE 25-60.

Pumpe 10 - Rum 66 - Fyrrum - På varmfeddelingsanlægget er monteret en nyere automatisk trinstyret pumpe med en effekt på 435 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type Magna 32-120F.



Energimærkning nr.: 200024980
Gyldigt 5 år fra: 04-12-2009
Energikonsulent: Jørgen Stengaard-Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Rambøll Danmark A/S (Aalborg)



Pumpe 11 - Rum 66 - Fyrrum - På varmfordelingsanlægget er monteret en nyere automatisk trinstyret pumpe med en effekt på 100 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type UMC 40-30.

- Forslag 12: Pumpe 1 - Rum 19 - Depot - Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmfordelingsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2.
- Forslag 16: Pumpe 7 & 8 - Rum 66 - Fyrrum - Montering af nye automatisk modulerende cirkulationspumper på varmfordelingsanlæg. Det vurderes at pumper kan udskiftes til pumper med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2.
- Forslag 17: Pumpe 2 - Rum 19 - Depot - Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmfordelingsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2.
- Forslag 18: Pumpe 3 - Rum 40 - Kopirum - Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmfordelingsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2.
- Forslag 19: Pumpe 5 - Rum 66 - Depot formning - Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmfordelingsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2.
- Forslag 20: Pumpe 6 - Rum 54 - Pedelkontor - Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmfordelingsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2.
- Forslag 23: Pumpe 9 - Rum 66 - Fyrrum - Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmfordelingsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2.
- Forslag 27: Pumpe 4 - Rum 74 - Stillerum - Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmfordelingsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2.
- Forslag 32 og 64: Efterisolering af varmfordelingsrør med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.
- Forslag 66: Pumpe 11 - Rum 66 - Fyrrum - Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmfordelingsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Magna 40-100.

- **Automatik**



Energimærkning nr.: 200024980
Gyldigt 5 år fra: 04-12-2009
Energikonsulent: Jørgen Stengaard-Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Rambøll Danmark A/S (Aalborg)



Status: Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring fabrikat Landis & Gyr type RVL 41.10.

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

Vedvarende energi

• Varmepumper

Status: Der er monteret luft-luft varmepumpe fabrikat Carrier model 30RH007-9, varmepumpe er defekt og ude af drift, så denne er ikke medtaget i beregningerne.

EI

• Belysning

Status: Rum 01 - Alrum/køkken SFO - Belysningsanlæggene består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Rum 02 - Garderobe SFO - Belysningsanlæggene består af 1- & 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Rum 06 - Depot SFO - Belysningsanlæggene består af 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Rum 07 - Håndgerning - Belysningsanlæggene består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Rum 08 - Gang SFO - Belysningsanlæggene består af 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Rum 09 - Grupperum SFO - Belysningsanlæggene består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Rum 09, 10 & 76 - Belysningsanlæggene består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.



Energimærkning nr.: 200024980
Gyldigt 5 år fra: 04-12-2009
Energikonsulent: Jørgen Stengaard-Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Rambøll Danmark A/S (Aalborg)



Rum 11 - Øverum - Belysningsanlæggene består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Rum 12 - Musik - Belysningsanlæggene består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Rum 13 - Depot musik - Belysningsanlæggene består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Rum 14 - Gang og kantine - Belysningsanlæggene består af 1- & 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger og sparepærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Rum 15 - Kørestolstoilet - Armaturer med sparepærer, uden bevægelsesmelder.

Rum 16 - Toilet - Armaturer med sparepærer, uden bevægelsesmelder.

Rum 18 - Rengøringsrum - Armaturer med sparepærer, uden bevægelsesmelder.

Rum 19 - Depot - Belysningsanlæggene består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Rum 20-24 - Toilet - Armaturer med sparepærer, uden bevægelsesmelder.

Rum 25 - Gang toiletter - Armaturer med sparepærer, uden bevægelsesmelder.

Rum 26-28 - Klasseværelser - Belysningsanlæggene består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Rum 30-32 - Klasseværelser - Belysningsanlæggene består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Rum 33 - Specialklasse - Belysningsanlæggene består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Rum 36 - Vindfang - Belysningsanlæggene består af 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.



Energimærkning nr.: 200024980
Gyldigt 5 år fra: 04-12-2009
Energikonsulent: Jørgen Stengaard-Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Rambøll Danmark A/S (Aalborg)



Rum 37 - Inspektør - Belysningsanlæggene består af 2-rørs T5 armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Rum 38 - Lærerværelse - Armaturer med sparepærer, uden bevægelsesmelder.

Rum 39 - Bibliotek - Belysningsanlæggene består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Rum 40 - Kopirum - Belysningsanlæggene består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Rum 41 - Computerdepot - Belysningsanlæggene består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Rum 41 - Garderobe lærere - Belysningsanlæggene består af 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er styring ved bevægelsesmelder.

Rum 43 & 44 - Toilet lærer - Armaturer med sparepærer, uden bevægelsesmelder.

Rum 45 - Tekøkken - Belysningsanlæggene består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger og sparepærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Rum 46 - Stilleretning - Belysningsanlæggene består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Rum 47 - Gymnastiksal - Belysningsanlæggene består af 3-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Rum 48 & 50 - Omklædningsrum - Belysningsanlæggene består af 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger og sparepærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Rum 51 - Gang gymnastiksal - Belysningsanlæggene består af 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.



Energimærkning nr.: 200024980
Gyldigt 5 år fra: 04-12-2009
Energikonsulent: Jørgen Stengaard-Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Rambøll Danmark A/S (Aalborg)



Rum 52 - Redskaber - Belysningsanlæggene består af 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Rum 54 - Pedelkontor - Belysningsanlæggene består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Rum 55 - Rengøringsrum - Armaturer med sparepærer, uden bevægelsesmelder.

Rum 56 - Garderobe - Belysningsanlæggene består af 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Rum 57 & 58 - Depotrum - Belysningsanlæggene består af 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Rum 59 & 60 - Toilet - Armaturer med sparepærer, uden bevægelsesmelder.

Rum 61 - Teknik hjemmekundskab - Belysningsanlæggene består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Rum 62 - Hjemmekundskab - Belysningsanlæggene består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Rum 63 - Gang - Belysningsanlæggene består af 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Rum 64 - Værksted - Belysningsanlæggene består af 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Rum 65 - Fyrrum - Belysningsanlæggene består af 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Rum 66 - Depot formning Belysningsanlæggene består af 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.



Energimærkning nr.: 200024980
Gyldigt 5 år fra: 04-12-2009
Energikonsulent: Jørgen Stengaard-Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4
Firma: Rambøll Danmark A/S (Aalborg)

Rum 67-70 - Depot sløjde - Belysningsanlæggene består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Rum 71 - Formning - Belysningsanlæggene består af 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Rum 72 - Sløjde - Belysningsanlæggene består af 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Rum 74 - Puderum SFO - Belysningsanlæggene består af 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger og sparepærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Rum 75 - Kontor SFO - Belysningsanlæggene består af 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger og glødepærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Rum 76 - Toiletter SFO - Belysningsanlæggene består af 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Rum 77 - Vindfang SFO - Belysningsanlæggene består af 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

- Forslag 2: Rum 75 - Kontor SFO - Udskiftning af 1stk 60W glødepærer til 11W sparepære
- Forslag 3: Rum 30-32 - Klasseværelser - Installation af bevægelsesmelder
- Forslag 4: Rum 26-28 - Klasseværelser - Installation af bevægelsesmelder
- Forslag 5 og 7: Rum 39 - Bibliotek - Installation af bevægelsesmelder
- Forslag 6: Rum 72 - Sløjde - Installation af bevægelsesmelder
- Forslag 8: Rum 48 & 50 - Omklædningsrum - Installation af bevægelsesmelder
- Forslag 10: Rum 71 - Formning - Installation af bevægelsesmelder
- Forslag 11: Rum 52 - Redskaber - Installation af bevægelsesmelder



Energimærkning nr.: 200024980
Gyldigt 5 år fra: 04-12-2009
Energikonsulent: Jørgen Stengaard-Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Rambøll Danmark A/S (Aalborg)



- Forslag 14: Rum 07 - Håndgerning - Installation af bevægelsesmelder
- Forslag 15: Rum 12 - Musik - Installation af bevægelsesmelder
- Forslag 21: Rum 62 - Hjemmekundskab - Installation af bevægelsesmelder
- Forslag 22: Rum 09, 10 & 76 - Grupperum SFO - Installation af bevægelsesmelder
- Forslag 24: Rum 09 - Grupperum SFO - Installation af bevægelsesmelder
- Forslag 25: Rum 63 - Gang - Installation af bevægelsesmelder
- Forslag 28: Rum 77 - Vindfang SFO - Installation af bevægelsesmelder
- Forslag 29: Rum 51 - Gang gymnastiksal - Installation af bevægelsesmelder
- Forslag 30: Rum 08 - Gang SFO - Installation af bevægelsesmelder
- Forslag 31: Rum 33 - Specialklasse - Installation af bevægelsesmelder
- Forslag 41: Rum 76 - Toiletter SFO - Installation af bevægelsesmelder

- **Andre elinstallationer**

Status: Der findes både nyere og ældre typer hårde hvidevarer. Ved udskiftning af hårde hvidevarer anbefales det som minimum at vælge energiklasse A eller bedre.

Vand

- **Toiletter**

Status: Toiletter er fortrinsvis 1-skyls af ældre type.

Forslag 46: Gamle 1-skyls toiletter udskiftes til 2-skyls toiletter med lavt vandforbrug. Inden dette forslag iværksættes bør kloakkerne undersøges for om de er dimensioneret til den lavere vandmængde. Forslaget er beregnet for ét toilet.

- **Armaturer**

Status: Taparmaturer er fortrinsvis med 1-grebs uden vandsparefunktion.

Forslag 9: Der monteres vandsparefunktion i taparmaturer til håndvaske. Forslaget er beregnet for montering af en indsats i ét armatur.



Energimærkning nr.: 200024980
Gyldigt 5 år fra: 04-12-2009
Energikonsulent: Jørgen Stengaard-Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Rambøll Danmark A/S (Aalborg)

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1984
- **År for væsentlig renovering:** 1995
- **Varme:** Kedel, Fyringsgasolie
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 2079 m²
- **Opvarmet areal:** 2163 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Undervisning
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det af energikonsulenten registrerede opvarmede areal i bygningen er større end arealet angivet i BBR-ejermeddelelsen. Opmåling er udført efter udleveret målfast tegningsmateriale og stikprøve målinger på steder.

Energipriser

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

Koldt brugsvand:	35,00 kr. pr. m ³
Fyringsgasolie:	7,20 kr. pr. Liter
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 200024980
Gyldigt 5 år fra: 04-12-2009
Energikonsulent: Jørgen Stengaard-Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Rambøll Danmark A/S (Aalborg)



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.

Ordringen administreres af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne (FEM-sekretariatet, www.femsek.dk) 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

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.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Jørgen Stengaard-Pedersen	Firma:	Rambøll Danmark A/S (Aalborg)
Adresse:	Prinsensgade 11 9000 Aalborg	Telefon:	99357500
E-mail:	ramboll@ramboll.dk	Dato for bygningsgennemgang:	02-11-2009

Energikonsulent nr.: 103020

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