Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Gejlbjergvej 4
Postnr./by:	7330 Brande
BBR-nr.:	756-007696-001
Energimærkning nr.:	200022147
Gyldigt 5 år fra:	12-10-2009
Energikonsulent:	Poul Erik Christensen
Programversion:	Energy08, Be06 version 4

Firma: midtconsult a/s

Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug og mulighederne for at opnå besparelser. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent, som har godkendelse til at energimærke bygninger til handel og service samt offentlige bygninger.

Oplyst varmeforbrug

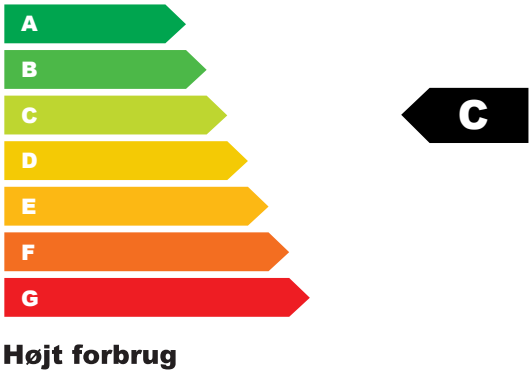
- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 0 kr./år
- **Forbrug:** 33.100,7 Liter fyringsgasolie
- **Oplyst for perioden:**

Fyringsgasolie: 01-01-2007 - 31-12-2007

Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenten, så det udtrykker forbrug og udgifter for et gennemsnitligt år rent temperaturmæssigt.

Energimærke

Lavt forbrug



Højt forbrug

Besparelsesforslag

Energikonsulenten foreslår forbedringerne nedenfor. Der kan være flere forslag på side 2.
Se mere om forslagene i afsnittet ”Energikonsulentens bygningsgennemgang”.

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
1	Montering af ny cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg	363 kWh el 237,6 Liter fyringsgasolie	2.500 kr.	7.000 kr.	2,9 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



Energimærkning nr.: 200022147
Gyldigt 5 år fra: 12-10-2009
Energikonsulent: Poul Erik Christensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** midtconsult a/s

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**	1.711	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	726	kr./år
• **Besparelser i alt**	2.437	kr./år
• **Investeringsbehov**	7.000	kr. inkl. moms

Alle beløb er inklusive moms.

Hvis forslagene gennemføres vil det forbedre bygningens energimærkning til karakteren: **B**

Til sammenligning:
For nyt byggeri er Bygningsreglementets minimumskrav i øjeblikket karakteren B.
Hvis en bygning opnår karakteren A1 eller A2 betegnes den ifølge Bygningsreglementet som et lavenergihus

Energiforbedring ved ombygning og renovering

Ved ombygning og renovering er det som regel særlig attraktivt at gennemføre energiforbedringer – både af økonomiske og praktiske grunde.
Det er desuden lovpligtigt at forbedre klimaskærm og installationer i forbindelse med ombygning og renovering. Læs mere i Bygningsreglementet (www.ebst.dk/br08.dk). Reglerne findes i kapitel 7.3 og 7.4.
Eksempler på energiforbedring som kan eller skal gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:



Energimærkning nr.: 200022147
Gyldigt 5 år fra: 12-10-2009
Energikonsulent: Poul Erik Christensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** midtconsult a/s

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
2	Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 250 mm.	58 kWh el 1.131,7 Liter fyringsgasolie	8.300 kr.
3	Efterisolering af hanebåndsloft med 200 mm.	21 kWh el 416,8 Liter fyringsgasolie	3.100 kr.
4	Udskiftning af 2 lags termorude	123 kWh el 2.432,7 Liter fyringsgasolie	17.800 kr.
5	Efterisolering af kælderydervægge	41 kWh el 798,0 Liter fyringsgasolie	5.900 kr.
6	Efterisolering af etageadskillelse mod krybekælder med 50 mm	6 kWh el 115,8 Liter fyringsgasolie	900 kr.
7	Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning	5 kWh el 93,1 Liter fyringsgasolie	700 kr.
8	Udvendig efterisolering af flade tag med 150 mm.	29 kWh el 568,3 Liter fyringsgasolie	4.200 kr.
9	Indvendig eller udvendig efterisolering af ydervægge op til kravene i gældende bygningsreglement, BR08	94 kWh el 1.854,5 Liter fyringsgasolie	13.600 kr.
10	Udvendig efterisolering af flade tag med 200 mm.	11 kWh el 212,9 Liter fyringsgasolie	1.600 kr.
11	Udvendig efterisolering af skråtag med 200 mm.	24 kWh el 474,3 Liter fyringsgasolie	3.500 kr.
12	Efterisolering af terrændæk ved ombygninger	59 kWh el 1.168,3 Liter fyringsgasolie	8.600 kr.
13	Efterisolering af lette ydervægge med 250 mm.	29 kWh el 572,3 Liter fyringsgasolie	4.200 kr.



Energimærkning nr.: 200022147
Gyldigt 5 år fra: 12-10-2009
Energikonsulent: Poul Erik Christensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** midtconsult a/s

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
14	Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder	1 kWh el 2,0 Liter fyringsgasolie	16 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer



Energimærkning nr.: 200022147
Gyldigt 5 år fra: 12-10-2009
Energikonsulent: Poul Erik Christensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** midtconsult a/s

Ejendommen er opført som skolebygning, anvendes stadig som sådan og omfatter følgende bygninger:

Bygning A: Oprindelig skolebygning fra 1953 samt mindre tilbygning i et plan fra 1980, 1810 m2 bruttoetage samt 185 m2 kælder, opført i 3 fløje, senest renoveret/ombygget 2003.

Bygning B: Aktivitetshus/multihal med tilhørende faciliteter, opført 1993, ca. 494 m2 bygning, opført i let stålkonstruktion.

Bygning C: Tilbygning, opført 2003, omfattende ca. 568 m2, bl.a. indeholdende lokaler for SFO og børnehave.

Ved en renovering af belysningsanlægget, på skolen, vil der generelt kunne opnås en væsentlig besparelse af energiforbruget, ved at installere en form for automatisk styring af lyset. Sensorer kan integreres i lofter og vægge, eller i belysningsarmaturer.
Udvalget af sensorer er meget stort, og kræver en analyse af rummet og dets brugsmønster. Analysen foregår via dialog mellem bruger og f.eks. en rådgivende ingeniør.
Ved korrekt valg af sensor vil der kunne opnås en væsentlig energibesparelse.
Ved mindre modernisering af eksisterende belysningsanlæg, vil en udvidelse med f.eks. en tilstedeværelsessensor, som kan tilsluttes alle normale installationer, give besparelse på ca. 25 % af energiforbruget.
Ved større renoveringer/ udskiftning af et belysningsanlæg, vil det være anbefalelsesværdigt at etablere en dagslysreguleret styring af lyset for optimal energibesparelse. Korrekt valg af sensor og placering kan give en besparelse på op til 60 % af energiforbruget.

På varmeanlægget bør Indstillingerne af tiderne for nat- og weekendsænkning, sommer- og vintertid gennemgås mindst 2 gange årligt for at være sikker på, at de passer med de aktuelle benyttelsestider på skolen.
Indstillingen af termostatventiler i klasselokalerne bør tjekkes med jævne mellemrum, således at det sikres, at der ikke bliver for høje rumtemperaturer i klasserne og at varmefordelingen i bygningerne er god. Der bør holdes øje med fjernvarmeafkølingen.

I energimærkningen foretages et skøn ved utilstrækkelige konstruktioner, baseret på tidstypiske byggeskikke og krav, samt den aktuelle bygnings isoleringsniveau i øvrigt. Samme skøn gør sig gældende for varmeanlæg m.v. Der tages i den forbindelse forebehold for afvigelser fra faktiske forhold, der kan have betydning for energimærkningens besparrelsesforslag.
Forbrug til opvarmning og drift af det udendørs svømmebassin er ikke medtaget i nærværende mærkning. Det blev i øvrigt oplyst ved besigtigelsen, at der er aktuelle planer for indretning af solopvarmning af bassinnet samt jordvarmebaceret tilskud til bygningens varmekilde.
Det anbefales at føre logbog over alle forbrug af vand, varme og el således, at eventuelle afvigelser i forbrugene i forhold til budget straks registreres, og således at eventuel korigerende handling mod utætheder, overforbrug m.v. hurtigst muligt kan iværksættes.
Ejendommens faste og variable omkostninger ved varmeforbrug er ikke oplyst.



Energimærkning nr.: 200022147
Gyldigt 5 år fra: 12-10-2009
Energikonsulent: Poul Erik Christensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** midtconsult a/s

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status:

Bygning A
Det flade tag (built-up tag) er skønnet isoleret med 200 mm mineraluld.
Loft mod uopvarmet tagrum er gennemsnitligt skønnet isoleret med 125 mm mineraluld på Baumadæk.
Hanebåndsloft (spidsloft) er isoleret med 150 mm mineraluld.
Bygning B
Det flade tag (built-up tag) er skønnet isoleret med 150 mm mineraluld.
Bygning C
Det flade tag (built-up tag) er skønnet isoleret med 250 mm mineraluld.
Bygning C
Skråtag (parellel tag) er isoleret med 200 mm mineraluld.

Forslag 2:

Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 250 mm. Inden efterisolering af loft igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Evt. etablering af gangbro eller hævning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.

Forslag 3:

Efterisolering af hanebåndsloft med 200 mm. Inden efterisolering af loft/tagetage igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Evt. etablering af gangbro eller hævning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i loftsrummet skal også tillægges overslagsprisen.

Forslag 8:

Bygning B
Udvendig efterisolering af det eksisterende flade tag med 150 mm trædefast isolering samt ny 2-lags tagpapdækning. Den eksisterende ventilerede tagkonstruktion ændres til en ikke ventileret konstruktion (varmt tag). Da der kan være ophobet fugt i taget, skal den eksisterende ventilation normalt bevares i et år efter udførelsen af den udvendige merisolering, hvorefter ventilaionsåbninger i udhæng mv. kan lukkes. Den gamle tagdækning skal nu fungere som ny dampbremse, og det er derfor vigtigt,at den er lufttæt. Ved ovenlys, hætter mv. skal den gamle tagdækning føres med op og inddækkes. Overslagsprisen omfatter ikke evt. udskiftning/forbedring af stern og udhæng.



Energimærkning nr.: 200022147
Gyldigt 5 år fra: 12-10-2009
Energikonsulent: Poul Erik Christensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** midtconsult a/s

Bygningsdele

Forslag 10: Bygning A
Udvendig efterisolering af det eksisterende flade tag med 200 mm trædefast isolering samt ny 2-lags tagpapdækning. Den eksisterende ventilerede tagkonstruktion ændres til en ikke ventileret konstruktion (varmt tag). Da der kan være ophobet fugt i taget, skal den eksisterende ventilation normalt bevares i et år efter udførelsen af den udvendige merisolering, hvorefter ventilaionsåbninger i udhæng mv. kan lukkes. Den gamle tagdækning skal nu fungere som ny dampbremse, og det er derfor vigtigt,at den er lufttæt. Ved ovenlys, hætter mv. skal den gamle tagdækning føres med op og inddækkes. Overslagsprisen omfatter ikke evt. udskiftning/forbedring af stern og udhæng.

Forslag 11: Bygning C
Udvendig efterisolering af det eksisterende skråtag med 200 mm trædefast isolering samt ny 2-lags tagpapdækning. Den eksisterende ventilerede tagkonstruktion ændres til en ikke ventileret konstruktion (varmt tag). Da der kan være ophobet fugt i taget, skal den eksisterende ventilation normalt bevares i et år efter udførelsen af den udvendige merisolering, hvorefter ventilaionsåbninger i udhæng mv. kan lukkes. Den gamle tagdækning skal nu fungere som ny dampbremse, og det er derfor vigtigt,at den er lufttæt. Ved ovenlys, hætter mv. skal den gamle tagdækning føres med op og inddækkes. Overslagsprisen omfatter ikke evt. udskiftning/forbedring af stern og udhæng.

- **Ydervægge**



Energimærkning nr.: 200022147
Gyldigt 5 år fra: 12-10-2009
Energikonsulent: Poul Erik Christensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** midtconsult a/s

Bygningsdele

Status:

Bygning A
30 cm ydervæg, der opfylder Bygningsreglementet op til 1979 uden hulmursisolering, er efterisoleret med granulat lambda 45. F. eks tegl som ydervæg, 75 mm granulat og 12-13 cm porebeton Pb600 eller 12 cm molersten 700 som bagmur.
Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur med ca. 130 mm hulrum. Hulrummet er efterisoleret med mineraluldsgranulat.
Bygning A (Tilbygning)
Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluld.
Bygning B
Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 150 mm mineraluld.
Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 200 mm mineraluld.
Bygning C
Tegl, 200 mm isolering og tegl (eller beton/letbeton) som indermur.
Kælderydervægge over jord er udført som 30 cm massiv beton. Kældervægge er ikke isoleret.
Kælderydervægge mod jord er udført som 30 cm massiv beton. Kældervægge er ikke isoleret.

Forslag 5:

Montering af 100mm udvendig isolering som Rockwool facadesystem Inkl. mekanisk fastgørelse, facadenet, rustfrie hjørneprofiler med net, aluminiums sokkelprofil, under- og strukturpuds. Ekskl. udførelse af drænlag.

Forslag 9:

Montering af indvendig isoleringsvæg på hule ydermure med 150 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Alternativt foreslås en udvendig isolering, som afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. Den udvendige isoleringsløsning er teknisk bedre, idet problemer med kuldebroer i konstruktionerne stort set elimineres og husets facader kommer herved ind på den varme side af isoleringen. Endvidere indebærer det i langt mindre grad gener for husets brugere under udførelsen. Facadernes uddseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om de lokale myndigheder tillader en sådan ændring i bygningens udseende.



Energimærkning nr.: 200022147
Gyldigt 5 år fra: 12-10-2009
Energikonsulent: Poul Erik Christensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** midtconsult a/s

Bygningsdele

Forslag 12: Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 250 mm fast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Hvis gulve forsynes med gulvvarme øges isoleringen til 300 mm. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. 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.

Forslag 13: Bygning B
Fjernelse af eksisterende beklædning og isolering og montering af indvendig isoleringsvæg på lette ydermure med 250 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.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Hal
Oplukkelige tagvinduer som Velux. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Mellemgang Hal
Facadeparti med oplukkelige vinduer og faste rammer. Parti er monteret med 2 lags termorude.
Mellemgang Hal
Facadeparti med glasdør og faste rammer. Parti er monteret med 2 lags energirude.
Hal
Massiv yderdør med isolerede fyldinger og beklædning på begge sider.
Bygning A
Massiv yderdør med isolerede fyldinger og beklædning på begge sider.
Bygning A + C
Fast ovenlys er. Ovenlys er monteret med 2 lags energirude/acryl.
Faste vinduer med 1 rude. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Oplukkelige vinduer med 2 rammer. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Yderdør og med 1 rude. Dør er monteret med 2 lags termorude.
Facadeparti med glasdør og faste rammer. Parti er monteret med 2 lags termorude.
Bygning C
Oplukkelige tagvinduer som Velux. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.

Forslag 4: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

- **Gulve og terrændæk**



Energimærkning nr.: 200022147
Gyldigt 5 år fra: 12-10-2009
Energikonsulent: Poul Erik Christensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** midtconsult a/s

Bygningsdele

Status:

Gl. Gymnastiksal
Etageadskillelse mod krybekælder består af bjælkelag med 100 mm mineraluld mellem bjælker. Gulve er udført i træ.
Bygning A
Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er hendholsvis isoleret med 100 mm og 200 letklinker under betonen.
Tilbygning byg. A
Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100 mm mineraluld under betonen.
Bygning B
Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 200 mm letklinker under betonen.
Bygning C
Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 250 mm Sundolitt under betonen.

Forslag 6:

Gl. Gymnastiksal
Eftersolering mellem bjælker på underside af etageadskillelse mod krybekælder med 50 mm mineraluld. Der skal udføres effektiv dampspærre, og isoleringen fastholdes med tråd eller forskalling. Denne løsning lever ikke op til kravene i Bygningsreglementet, men yderligere isolering vil kunne medføre kraftige fugtproblemer og skimmelsvamp. Selv med en beskeden isolering skal der sikres optimal ventilation i krybekælderen. Se iøvrigt BYG-erfablad 020625.

Ventilation

- **Ventilation**

Status:

Bygning A
Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af spalteventiler i vinduer og aftræksventiler i bad. Bygningen er delvis utæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre ikke er helt intakte.
Bygning B + C
Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af spalteventiler i vinduer og aftræksventiler i bad.
SFO + Børnehave
Der er monteret et nyere mekanisk ventilationsanlæg der ventilerer hele bygningen. Der er indblæsningsventiler i beboelsesrum og udsugning i bad og køkken. Aggregat med modstrømsvarmeveksler og varmeflade. Bygningen anses for at være normal tæt.



Energimærkning nr.: 200022147
Gyldigt 5 år fra: 12-10-2009
Energikonsulent: Poul Erik Christensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** midtconsult a/s

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Ejendommen opvarmes med olie. Kedel er installeret i 2002 af mærke Buderus 90/396 type Logano GE 315. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en nyere solokedel, isoleret og med kappe. Kedlen er forsynet med nyere oliebrænder. Der er integreret pumpe til cirkulation. Der er ikke integreret varmvandsbeholder i kedlen.

- **Varmt vand**

Status: Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er vurderet udført som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.
Brugsvandsrør og cirkulationsledning er vurderet udført som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.
På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en ældre pumpe uden trinregulering med en effekt på 50 W. Pumpen er af fabrikat grundfos type: 20-07 N150
Elvandvarmere, placeret i faglokaler for formning, sløjd m.v.
Varmt brugsvand produceres i 500 l varmtvandsbeholder, isoleret med 100 mm mineraluld.

Forslag 1: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos alpha 2.

Forslag 7: Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

Forslag 14: Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

- **Fordelingssystem**

Status: På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 75 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPE
Varmefordelingsrør er vurderet udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 50 mm isolering.
Bygning A + B
Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum.
Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.
Bygning C
Den primære opvarmning af ejendommen sker via gulvvarme i alle opvarmede rum med 32 individuelle varmekredse. Til hvert rum er fremført gulvvarmeslange placeret i gulv. Rør er tilsluttet fordelerrør.



Energimærkning nr.: 200022147
Gyldigt 5 år fra: 12-10-2009
Energikonsulent: Poul Erik Christensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** midtconsult a/s

Varme

- **Automatik**

Status:

Bygning A + B + C
Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret automatik der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum.
Bygning A + B + C
Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.
Bygning A + B + C
Ud over andet automatik er monteret ur for natsænkning af rumtemperatur.
Bygning C
Til styring af korrekt rumtemperatur er monteret automatiske rumfølere i de enkelte opvarmede rum.

El

- **Belysning**

Status:

Bygning A
Belysningen i gangarealer består af gamle 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.
bygning A + B
Belysningsanlæggene i undervisningslokalerne består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.
Bygning A + B
Belysningen i gangarealer består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.
Bygning A + B + C
Belysningen i gangarealer består af armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere og efter dagslyset i rummene.
Bygning C
Belysningsanlæggene i undervisningslokalerne består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere og efter dagslyset i rummene.

Bygningsbeskrivelse



Energimærkning nr.: 200022147
Gyldigt 5 år fra: 12-10-2009
Energikonsulent: Poul Erik Christensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** midtconsult a/s

- **Opførelsesår:** 1953
- **År for væsentlig renovering:** 2003
- **Varme:** Kedel, Fyringsgasolie
- **Supplerende opvarmning:** Ikke oplyst
- **Boligareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 2879 m²
- **Opvarmet areal:** 2872 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Undervisning
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Den i BBR anførte lærebolig, med et samlet boligareal på 169 m2, opført 1953 er ikke medtaget i nærværende, da bygningen pt. ikke anvendes som en del af skolekomplekset, og i øvrigt betragtes som en selvstændigt fungerende enhed.

Energipriser

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

Fyringsgasolie:	7,20 kr. pr. Liter
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200022147
Gyldigt 5 år fra: 12-10-2009
Energikonsulent: Poul Erik Christensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** midtconsult a/s

Hvad er energimærkning?

Formålet med energimærkningen er at fremme energibesparelser og synliggøre mulighederne for at spare energi til gavn for privatøkonomien, miljøet og samfundet.

Ved salg eller udlejning af lejligheder skal sælger eller udlejer fremlægge en energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Ejendomme, som er større end 1000 m2, skal energimærkes hvert 5. år.

Energimærkning foretages af et certificeret firma eller en beskikket konsulent.
Ordningen administreres af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne (FEM-sekretariatet, www.femsek.dk) på vegne af Energistyrelsen.

ENERGI STYRELSEN

Yderligere oplysninger

Forbehold for priser

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes konkrete tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig konkret vudering af løsninger og produktvalg. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

Klagemulighed

Såfremt ejer eller køber formoder, at der er fejl/mangler i energimærkningen, skal man i første omgang rette henvendelse til den konsulent, som har udarbejdet energimærkningen. Hvis dette ikke fører til en afklaring, kan man sende en skriftlig klage til Energistyrelsen. Klager vedrørende energimærkninger kan indbringes af ejere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder herunder ejerforeninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere

www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Poul Erik Christensen	**Firma:**	midtconsult a/s
Adresse:	Viborgvej 1 7400 Herning	**Telefon:**	97221133
E-mail:	pec@midtconsult.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	15-09-2009

Energikonsulent nr.: 103208

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