



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Kildegade 23
 Postnr. / by: 8700 Horsens
 BBR-nr.: 615-062634
 Energimærkning nr.: 200053294
 Gyldigt 10 år fra: 27-09-2011
 Energikonsulent: Karina Dalgaard Müller
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: EnergiMidt



Energimærkning oplyser om bygningens energiforbrug og om muligheder for at reducere forbruget. 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

- Udgift inkl. moms og afgifter: 294518 kr./år
- Forbrug: 512 MWh fjernvarme
- Oplyst for perioden: 09/02/09 - 04/02/10
 MWh fjernvarme: 09/02/09 - 04/02/10

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

Energimærke

Lavt forbrug



Højt forbrug

Besparesesforslag

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

Besparesesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.	Skønnet investering	Tilbagebetalingstid
1 Indstil ur på udsugningsaggregaterne på loft i bygning 001.	10 MWh Fjernvarme , 1495 kWh el	8720 kr.	1000 kr.	0.1 år
2 Sæt ur til de to ventilationsanlæg i kælderen ved bygning 002.	7 MWh Fjernvarme , 3443 kWh el	10930 kr.	10000 kr.	0.9 år
3 Isolere de uisolerede rør i kælderen ved bygning 002.	2.4 MWh Fjernvarme	1360 kr.	3630 kr.	2.7 år
4 Udskift ældre pumpe til ny frekvensregulerende pumpe i bygning 001.	536 kWh el	1070 kr.	5500 kr.	5.1 år
5 Udskift ældre pumpe til ny frekvensregulerende pumpe ved bygning 002.	413 kWh el	830 kr.	5500 kr.	6.6 år
6 Opsæt solceller på sydvendt tagflade ved bygning 002.	8845 kWh el	17690 kr.	350000 kr.	19.8 år
7 Sæt solceller på tag i bygning 001.	5255 kWh el	10510 kr.	220000 kr.	20.9 år



Energimærkning nr.: 200053294
 Gyldigt 10 år fra: 27-09-2011
 Energikonsulent: Karina Dalgaard Müller Firma: EnergiMidt



Bemærk:

Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug. Der er taget hensyn til den faktiske anvendelse af bygningen, herunder driftstider mv. 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

Så meget udgør den samlede besparelse, hvis man gennemfører alle forslag nævnt ovenfor:

• Samlet besparelse på varme:	11300	kr./år
• Samlet besparelse på el:	40000	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	51300	kr./år
• Investeringsbehov:	595630	kr.

Alle beløb er inklusive moms.

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

Til sammenligning:

For nyt byggeri er Bygningsreglementets minimumskrav i øjeblikket karakteren B.

Hvis en bygning opnår karakteren A1 eller A2 betegnes den ifølge Bygningsreglementet som et lavenergihus.

Energiforbedring ved ombygning og renovering

Ved ombygning og renovering er det som regel særlig attraktivt at gennemføre energiforbedringer – både af økonomiske og praktiske grunde.

Det er desuden lovpligtigt at forbedre klimaskærm og installationer i forbindelse med ombygning og renovering. Læs mere i Bygningsreglementet (www.ebst.dk/br08.dk). Reglerne findes i kapitel 7.3 og 7.4.

Eksempler på energiforbedring som kan eller skal gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
--------------------	-------------------------------------	---------------------------



Energimærkning nr.: 200053294
 Gyldigt 10 år fra: 27-09-2011
 Energikonsulent: Karina Dalgaard Müller Firma: EnergiMidt



8 Efterisolerer loft med yderligere 100 mm i bygning 002.	4.2 MWh Fjernvarme	2440 kr.
9 Efterisolerer loft med yderligere 100 mm i bygning 001.	6 MWh Fjernvarme	3440 kr.
10 Udskift termoglas i vinduerne og terrassedøre med energiglas ved bygning 002.	11 MWh Fjernvarme	6120 kr.
11 Udskift termoglas i vinduer og terrassedør til energiglas ved bygning 006.	3.1 MWh Fjernvarme	1780 kr.
12 Udskift termoglas i vinduer og terrassedør til energiglas ved bygning 005.	3.3 MWh Fjernvarme	1880 kr.
13 Udskift termoglas i vinduerne og terrassedøre med energiglas i bygning 001.	48 MWh Fjernvarme	27720 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Klimaskærmen er næsten i orden. Der kunne være lidt mere isolering på loft i bygning 001 og bygning 002. Desuden er vinduerne af ældre dato i alle 4 bygninger. Men det drejer sig om renoveringsprojekter.

Ventilationen er et af de steder, der bør tjekkes. Det er ældre anlæg. Det er enkelt kryds og derfor ikke særlig energieffektive. Der er næsten ingen behovstyring på dem.

Solceller er også et område, der kan ses på. Der er bygning 001 og 002, der har sydvendte tagflader, hvor solceller er ideelle.

Belysning er manuelt, men pga. brugeradfærd, er lys slukket rundt omkring, hvor der ikke er behov. Ændres denne adfærd, bør det vurderes om det kan svare sig med sensor i fællesområderne.

Varmesystemet er meget enkelt. Der er ikke mulighed for at nedsænke temperaturen i fællesarealerne. Skal varmesystemet laves om, skal denne mulighed indregnes. Alle termostatventiler er udskiftet i 1992 eller der omkring. Der findes nye termostatventiler med nedsænkningmulighed. Disse kunne også bruges ved fællesområderne. Men disse ventiler er rimelig dyre, hvormed det kun kan svare sig ved en renovering.

Der er ikke udført destruktive undersøgelser i forbindelse med energimærket.

Som GUF varmemeforbrug er der anvendt 31 % i stedet for 30 % jvf. bilag 2.1.6 i bilagshåndbog version 3. Dette skyldes, at stedet mere er en døgninstitution end beboelse.

GENERELLE KOMMENTARER:

Energimærkningen er udført i henhold til følgende retningslinjer:

- Håndbog for Energikonsulenter 2008, version 3.
- Bilagshåndbog 2008, version 3.
- Programudbyders vejledning, januar 2010.

Der er 4 ejendomme på matriklen samt enkelte udhuse.
 De to af ejendommene er sammenhængende via en mellemgang.

Alle rum blev gjort tilgængelige med undtagelse af et lokale i kælderen.



Energimærkning nr.: 200053294
Gyldigt 10 år fra: 27-09-2011
Energikonsulent: Karina Dalgaard Müller Firma: EnergiMidt



Indtil oktober 2010 er det lavet månedlig aflæsning på både el-, vand- og varme- samt varmtvandsforbrug. Der forelægger driftsjournaler indtil denne dato, hvormed energimærkningsbekendtgørelsen kapitel 7 § 25 blev overholdt. Der er siden da ikke udarbejdet driftsjournaler, hvormed energimærkningsbekendtgørelsen kapitel 7 § 25 ikke bliver overholdt. Der bør igen udarbejdes driftsjournaler.

Bygning 001, 005 og 006 anvendes til ældre. Der er lejligheder samt fællesarealer med kantine, værksteder og kontor. Bygning 002 anvendes til unge, som ikke kan klare sig selv i hverdagen. Dette område har ikke adgang til øvrige områder.

Hovedbygningen og den ældre bygning bagved er renoveret i 1992 og klimaskærmsmæssigt er den isoleret i forhold til det mulige med undtagelse af loft, hvor der i 1992 kun blev anbefalet 200 mm isolering og i dag bliver anbefalet 300-350 mm. De to bygninger fra 1992 er klimaskærmsmæssigt udført som dette opførelses år anbefalede. Alle steder er der termovinduer, men det er en omkostelig affære at udskifte, hvormed dette kun kan anbefales ved en renovering.

Ventilationsanlæg er ligeledes fra renoveringen i 1992. På ventilationsside er der sket meget energimæssigt siden 1992. Anlæg i dag er meget mere energieffektive. Anlæggene fra 1992 ligger med maks. genindvinding på 55 %. Derfor bør anlæggene tjekkes igennem. Det store anlæg til køkkenet er kun på 4 kW hvilket ligger under de 5 kW, hvor eftersyn er pligtig, men det anbefales kraftigt at få tjekket anlægget, da der ingen informationer er på stedet om anlægget. Hvormed driftstider og effektivitet er vurderet ud fra opførelsestiden og standard tal.

Det kan betale sig at sætte solceller på hovedbygningen og den bagvedliggende bygning fra 1944. Det er dog ikke sikkert, at man har lov til at sætte solceller på hovedbygningen pga. dens centrale beliggenhed i byen. Dette bør undersøges først ved Kommunen.

Ved gennemgangen blev lys gennemgået. Der var ikke bevægelsessensor på, men lys i gange var slukket og i fællelokaler var der ligeledes slukket, hvis de ikke blev brugt. Derfor er der ikke indsat besparelsesforslag på at sætte bevægelsessensor op, da dette i værste tilfælde kan give et merforbrug.

Det er undersøgt, om det kan svare sig at opsætte solvarmeanlæg og det har det ikke. Såfremt varmtvandsforbrug kommer over 2.000 liter pr. dag, skal det dog gennemføres i følge det nye bygningsreglement.

Da det er et fjernvarmeområde er det irrelevant med undersøgelse af varmepumpe.

Det beregnede forbrug er lidt mindre end det reelle forbrug. Det skyldes til dels at bygningerne bruges mest til ældre, som har et større varmebehov og derfor ikke kan nøjes med 20 grader i opvarmningssæsonen som der beregnes ud fra.

Det opvarmede areal er beregnet ud fra det opmålte og tegningsmaterialet. Det opvarmede areal er ikke alle steder lig med boligareal lagt sammen med erhvervsareal. Kælder er flere steder opvarmet.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele



Energimærkning nr.: 200053294
 Gyldigt 10 år fra: 27-09-2011
 Energikonsulent: Karina Dalgaard Müller Firma: EnergiMidt



• Tag og loft

- Status: Bygning 001
 Der er 45 graders taghældning. Tag er beklædt med teglsten. Tagrum er beklædt med træplader mod tagstenene. Der er isoleret med 200 mm isolering. Det ligger pæn overalt. Der er ud fra tegningsmaterialet ligeledes isoleret med 200 mm ned af skråvægge. Kanapeer er ligeledes isoleret med 200 mm isolering.
- Bygning 002
 Taghældningen er vurderet til 40-45 grader. Tag er beklædt med teglsten. Det var ikke muligt at komme på loftet, men det er vurderet at loftet er efterisolert i samme omgang som bygningen er renoveret, hvilket er 1992. Vurdering af isoleringstykkelsen er 200 mm.
- Bygning 005
 Der er i følge tegningsmaterialet 30 graders taghældning. Tag er beklædt med teglsten. Konstruktionen er en w spær med 200 mm isolering i det meste af bygningen. Der er en lille del, hvor loft gå i kip. Her er stadig 200 mm isolering i følge tegningsmaterialet.
- Bygning 006
 Der er i følge tegningsmaterialet 30 graders taghældning. Tag er beklædt med teglsten. Konstruktionen er en w spær med 200 mm isolering i det meste af bygningen. Der er en lille del, hvor loft gå i kip. Her er stadig 200 mm isolering i følge tegningsmaterialet.
- Forslag 8: På loftet i bygning 002 ligger der 200 mm isolering. Ved en renovering bør der ligges yderligere 100 mm på.
- Forslag 9: På loftet ligger der 200 mm isolering i bygning 001. Ved en renovering bør der ligges yderligere 100 mm på.

• Ydervægge

- Status: Bygning 001
 Bygningen er fra 1858. Bygningen er fra starten bygget med massiv ydermur. Ydermur over kælderniveau er massiv ydermur i mursten. Muren er ca. 40-50 cm. Ved renoveringen er alle ydervægge efterisolert indvendig med 100 mm isolering i følge tegningsmateriale.
- Bygning 002
 Bygningen er fra starten bygget med massiv ydermur. Ydermuren er omkring 36 cm. Ved renovering i 1992 er ydermuren efterisolert indvendigt med 100 mm isolering i følge tegningsmaterialet.
- Bygning 005
 Ydermur er 350 mm hulmur. Teglsten udvendig efterfulgt af 125 mm isolering og indervæg ligeledes i teglsten i følge tegningsmateriale.
- Bygning 006
 Ydermur er 350 mm hulmur. Teglsten udvendig efterfulgt af 125 mm isolering og indervæg ligeledes i teglsten i følge tegningsmateriale.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

- Status: Bygning 001
 Vinduer og døre er udskiftet i 1981. Det er træramme med termoglas. Vinduesrammerne trænger til vedligeholdelse og tætningslister er slidte. Enkelte steder er der sket udskiftning af vinduerne i renoveringen fra 1992. Det er dog stadig med termoglas. Døre er ligeledes med træramme og termoglas.



Energimærkning nr.: 200053294
 Gyldigt 10 år fra: 27-09-2011
 Energikonsulent: Karina Dalgaard Müller Firma: EnergiMidt



Der er ved trappeopgang lavet et stort glasparti. Alle vinduer her er ligeledes med træramme og termoglas. Det samme gælder for mellembygningens vinduer fra hovedbygningen og op til bygning 002.

Bygning 002

Vinduer og døre er trærammer med termoglas.

Bygning 005

Bygningen er fra 1992. Vinduer og døre er ikke udskiftet siden. Det er trærammer og glas er termoglas. Der er enkelte massive døre. Disse er isolerede.

Bygning 006

Bygningen er fra 1992. Vinduer og døre er ikke udskiftet siden. Det er trærammer og glas er termoglas. Der er enkelte massive døre. Disse er isolerede.

Forslag 10: Der er termoglas i vinduerne ved bygning 002. Ved en renovering kan det betale sig at udskifte glasset til energiglas.
 Da rammerne er af træ, bør det dog overvejes, om det er hele vinduet, der skal udskiftes, således at rammen bliver vedligeholdelsesfri.

Forslag 11: Der er termoglas i vinduerne ved bygning 006. Ved en renovering kan det betale sig at udskifte glasset til energiglas.
 Da rammerne er af træ, bør det dog overvejes, om det er hele vinduet, der skal udskiftes, således at rammen bliver vedligeholdelsesfri.

Forslag 12: Der er termoglas i vinduerne ved bygning 005. Ved en renovering kan det betale sig at udskifte glasset til energiglas.
 Da rammerne er af træ, bør det dog overvejes, om det er hele vinduet, der skal udskiftes, således at rammen bliver vedligeholdelsesfri.

Forslag 13: Der er termoglas i vinduerne i bygning 001. Ved en renovering kan det betale sig at udskifte glasset til energiglas.
 Da rammerne er af træ, bør det dog overvejes, om det er hele vinduet, der skal udskiftes, således at rammen bliver vedligeholdelsesfri.

• Gulve og terrændæk

Status: Bygning 001
 Ved renovering i 1992 er alle gulve renoveret i følge tegningsmateriale.
 Gulve er enten beklædt med linoleum eller træparket lagt på korkparkolag. Korkparkolag er lagt på et afretningsslag, der er lagt på de eksisterende bræddegulve i følge tegningsmateriale.
 Bygning 002
 Ved renovering er der lagt enten linoleum eller bøgemarket på eksisterende betondæk i følge tegningsmateriale.
 Bygning 005
 Der er parketgulv lagt på betondæk. Under dæk er der lagt 30 mm lydisolierende mineraluld i følge tegningsmateriale.
 Bygning 006
 Der er parketgulv lagt på betondæk. Under dæk er der lagt 30 mm lydisolierende mineraluld i følge tegningsmateriale.

• Kælder



Energimærkning nr.: 200053294
 Gyldigt 10 år fra: 27-09-2011
 Energikonsulent: Karina Dalgaard Müller Firma: EnergiMidt



Status: Bygning 001
 Kælderens ydervæg er massiv betolvæg. Tykkelsen er på omkring 70 mm. Ved renoveringen i 1992 er den efterisoleret indvendig med omkring 100 mm i følge tegningsmateriale. Gulv i kælderen er bygget om ved renoveringen. Det er bygget op med linoleum lagt på slidlag, betondæk og lecanødder i følge tegningsmateriale.

Bygning 002
 Kælderens ydervægge er betolvægge isoleret udvendig med 50 mm i følge tegningsmateriale. Gulv vurderes til at være betondæk på jord i følge byggeåret. Det nye gulv i kælderen er betondæk ovenpå lecanødder i følge tegningsmateriale.

Bygning 005
 Kælderydervæg er i følge tegningsmateriale indvendig puds påført koldtflydende asfalt og udvendig beklædt med 75 mm isolering. Kældergulv er i følge tegningsmateriale betondæk lagt på løs lecanødder.

Bygning 006
 Kælderydervæg er i følge tegningsmateriale indvendig puds påført koldtflydende asfalt og udvendig beklædt med 75 mm isolering. Kældergulv er i følge tegningsmateriale betondæk lagt på løs lecanødder.

Ventilation

• Ventilation

Status: Bygning 001
 På loftet er der to udsugningsaggregaterne. Der er Exhaustro BEB 250-4-1. De er begge trykstyret. De går til beboelsesdelen. De styrer emhætte og badeværelsesrummenes udsug. Der er sat ur på systemet.
 Den ene kører 8.30-12.00, 13.00-16.00 og 20.00-7.00.
 Den anden kører 1.00-3.30, 6.30-9.00, 11.00-13.00 og 16.00-18.00
 Der er to mindre anlæg i kælderen.
 Det ene anlæg er til kantinen. Det er et VEX 3 ventilationsanlæg med varmegenindvinding og varmeblæse. Der er sat en ældre pumpe til varmesystemet. Varmegenindvindingen er med enkelt kryds.
 Det menes fra stedet at kører fra 8.00-22.00.
 Det andet anlæg kører til aktivitetsrum. Det er et VEX 4 anlæg med varmegenindvinding og varmeblæse. Der er en frekvensreguleret pumpe til styring af varme. Anlægget startes manuelt. Det bruges i følge stedet 5-6 gange om ugen i 6-8 timer pr. dag.
 Varmegenindvindingen er med enkelt kryds.
 Der er et større anlæg stående udenfor i et træskur. Dette anlæg vurderes til at kører til køkkenventilationen. Det er ældre anlæg, som er omkring 20 år. Der er varmegenindvinding med enkelt kryds. Der er to motor på hver 2 kW. Ventilatorerne er med f-hjul.
 Der er skiftet filter, men det vides ikke om anlægget har fået lavet eftersyn. Der ligger ingen rapport ved anlægget.
 Det menes fra stedet at kører fra 8.00-22.00.

Bygning 002
 Der er to mindre ventilationsanlæg med enkeltkryds varmegenindvinding. De er til fællesarealerne.
 Der er skiftet filter i anlæggene, men der laves ikke eftersyn.
 Det ene anlæg er en VEX 1.5 - 4-1 MPR med varmeblæse. Til varmeblæsen er der sat en trinreguleret pumpe.
 Det andet anlæg er ligeledes en VEX 1.5 - 4-1 MPR med elektronisk ur samt ekstraudstyr, hvor temperatur er indstillet til 14 grader og trin 1,5 ud af 10 i ventilationsstyrke. Denne har ingen pumpe til varmeblæsen.
 Der er naturlig ventilation i boligdelen.

Bygning 005
 Der er naturlig ventilation.



Energimærkning nr.: 200053294
Gyldigt 10 år fra: 27-09-2011
Energikonsulent: Karina Dalgaard Müller Firma: EnergiMidt



Der er udsugning på badeværelse og ved emhætte i lejlighederne.
Der er udsug ved et par af maskinerne i værkstedet i kælderen.
Bygning 006
Der er naturlig ventilation.
Der er udsugning på badeværelse og ved emhætte i lejlighederne.
Der er udsug i bruserummene til motionsrummet i kælderen. Bruserum benyttes ikke.

Forslag 1: Der er ur indstilling på ventilationsudsug på loftet i bygning 001. De to ur indstillinger er meget forskellige. De bør indstilles efter behov og specielt den ene kan sættes ned i tid. Ventilation i aktivitetsrum kører ved behov. Dog manuelt ved at trykke på en knap. Ventilation i cafeteriaet kører fra 8.00-22.00. Det bør undersøges, om driftstiden er forlang. Ventilationsanlæg i køkkenet har ingen data. Anlægget er meget stort og der bør laves et eftersyn, hvor driftstider også gennemgås.

Forslag 2: Der sættes urstyring på de to ældre ventilationsanlæg nede i kælderen ved bygning 002, således at de kun kører, når der er behov.

Varme

• Køling

Status: Der er ikke etableret køling i nogle af bygningerne.

• Varmeanlæg

Status: Bygning 001
Der er direkte fjernvarmesystem.
Bygning 002
Der er ført rør fra hovedbygning til bygning 002. Det er direkte system uden veksler.
Bygning 005
Der er ført rør fra hovedbygning til bygning 005. Det er direkte system uden veksler.
Bygning 006
Der er ført rør fra hovedbygning til bygning 006. Det er direkte system uden veksler.

• Varmt vand

Status: Bygning 001
Der er to stk. 300 liter varmvandsbeholder i kælderen. Der er cirkulation på varmt brugsvandsledning. Pumpen er med ur. Der er valgt ingen cirkulering i tidsrummet 6.00-8.00 om morgen.
Bygning 002
Der er en 300 liters varmtvandsbeholder.
Der er ikke fundet cirkulering af varmt brugsvand.
Bygning 005
Der er en 110 liters varmtvandsbeholder.
Der er ikke fundet cirkulering af varmt brugsvand.
Bygning 006
Der er en 110 liters varmtvandsbeholder.
Der er ikke fundet cirkulering af varmt brugsvand.

• Fordelingssystem



Energimærkning nr.: 200053294
Gyldigt 10 år fra: 27-09-2011
Energikonsulent: Karina Dalgaard Müller Firma: EnergiMidt



Status:

Bygning 001

Der er 2 strengs system. Fremløbstemperaturen er 80 grader og returtemperatur er 40 grader ved gennemgangen.

Rør føres i kælderen. Nogle er skjult under loft.

Alle rør er isoleret med 10 mm.

Der er frekvensreguleret pumpe til varmesystemet.

Bygning 002

Der er 2 strengs system. Fremløbstemperaturen er 70 grader og returtemperatur er 40 grader ved gennemgangen.

Rør føres i kælderen. Nogle er skjult under loft.

Alle rør er isoleret med 20 mm.

Der er frekvensreguleret pumpe til varmesystemet.

Bygning 005

Der er 2 strengs system. Fremløbstemperaturen er 70 grader og returtemperatur er 40 grader ved gennemgangen.

Rør føres i kælderen. Nogle er skjult under loft.

Alle rør er isoleret med 20 mm.

Der er frekvensreguleret pumpe til varmesystemet.

Der er gulvvarme på badeværelser. Badeværelserne udgør mindre end 10 kvm, hvormed de ikke er medtaget.

Bygning 006

Der er 2 strengs system. Fremløbstemperaturen er 70 grader og returtemperatur er 40 grader ved gennemgangen.

Rør føres i kælderen. Nogle er skjult under loft.

Alle rør er isoleret med 20 mm.

Der er frekvensreguleret pumpe til varmesystemet.

Der er gulvvarme på badeværelser. Badeværelserne udgør mindre end 10 kvm, hvormed de ikke er medtaget.

Ældre driftsjournalen er gennemgået og da gennemgang viste samme resultat af fremløb og returtemperatur er dette brugt i beregningen.

Forslag 3:

Der er udskiftet nogle rør nede i kælderen ved bygning 002. De er ved udskiftningen ikke blevet isoleret. De bør isoleres med 30 mm isolering.

• Automatik

Status:

Bygning 001

Der er vejrkompensering på systemet. Det er et ældre t.a.c. system. Der er i systemet et elektronisk ur på, som er sat fra 8.00 - 22.00.

Der var alm. termostatventiler på radiatorerne.

Bygning 002

Der er en TA 232 U styring med ursystem. Det er kun vejrkompenseringen, der bruges ved dette anlæg.

Der var alm. termostatventiler på radiatorerne.

Bygning 005

Der er et t.a.c. system. Det er kun vejrkompenseringen, der anvendes.

Der var alm. termostatventiler på radiatorerne.

Bygning 006

Der er et t.a.c. system. Det er kun vejrkompenseringen, der anvendes.

Der var alm. termostatventiler på radiatorerne.



Energimærkning nr.: 200053294
 Gyldigt 10 år fra: 27-09-2011
 Energikonsulent: Karina Dalgaard Müller Firma: EnergiMidt



• Pumper varme

Forslag 4: Der sidder en ældre pumpe på et af ventilationsanlæggene i bygning 001. Denne bør udskiftes til en ny frekvensregulerende pumpe.

Forslag 5: Der sidder en ældre pumpe på et af ventilationsanlæggene i bygning 002. Denne bør udskiftes til en ny frekvensregulerende pumpe.

El

• Belysning

Status: Bygning 001
 I gangarealer er der anvendt indbygningsarmaturer med 2*18 W lysstofrør.
 På kontorer er der enten anvendt 20 W kompaktrør eller alm. lysstofrør.
 I kantinen er der anvendt 20 W kompaktrør.
 I køkken er der anvendt 38 W lysstofrør.
 I aktivitetsrum er der opsat ny lys med LED.
 I trappeopgang og tilstødende areal er der anvendt 20 W kompaktrør og energipærer.
 I mellemgang er der anvendt 36 W lysstofrør.
 Bygning 002
 Der er anvendt enten 18 W eller 36 W lysstofrør samt 20 W kompaktrør i fællesarealerne.
 Bygning 005
 Der er anvendt 36 W lysstofrør.
 Bygning 006
 Der er anvendt 36 W lysstofrør og 20 W kompaktrør.

• Hårde hvidevarer

Status: Bygning 001
 Der er i hver lejlighed installeret køleskab med lille fryser, ovn og komfur.
 I storkøkkenet er der installeret et kølerum og et fryserum med tilhørende kompressor.
 Temperatur på hver del noteres på en seddel, hvormed temperaturen holdes på det nødvendige temperatursæt.
 Desuden er der to industrikøleskabe, hvoraf den ene også kan fryse. Der er diverse køkkenredskaber, ovne og kipseger. Der er også industriopvaskemaskine.
 Til køkkenet er der et lille serveringsrum, hvor maden anrettes i vandbadsvarmer og kølejomfruer, når det er spisetid.
 Der er i kælderen vaskemaskine og tørretumbler.
 Bygning 002
 Der er to fællesrum med tilhørende køkkener.
 I køkkenet er der ovn, komfur, køleskab og opvaskemaskine.
 Bygning 005
 Der er i hver lejlighed installeret køleskab med lille fryser, ovn og komfur.
 Der er et mindre køleskab nede i kælderen sammen med en kaffemaskine.
 Bygning 006
 Der er i hver lejlighed installeret køleskab med lille fryser, ovn og komfur.
 Der er intet fælles.

• Andre elinstallationer

Status: Bygning 001
 Der er en elevator. Der er alm. edb udstyr til personalet. Der er desuden et EDB lokale.



Energimærkning nr.: 200053294
Gyldigt 10 år fra: 27-09-2011
Energikonsulent: Karina Dalgaard Müller Firma: EnergiMidt



Bygning 002
Der er intet.
Bygning 005
Der er et værksted med forskellige maskiner såsom elektriske rundsave, drejebænk og lervn.
Bygning 006
Der er intet.

Vand

• Vand

Status: Bygning 001
Der er 2 skyl toiletter.
Bruser er med termostatsstyring.
I køkkener er der 2 grebsfunktion på vandarmaturerne ved vask. På badeværelserne er der 1 grebsfunktion på vandarmaturerne ved håndvasken.
Bygning 002
Der er alm. 1 skyl toiletter.
Bruser er med termostatsstyring.
I de to fælleskøkkener er der 2 grebsfunktion på vandarmaturerne ved vask. På badeværelserne er der 2 grebsfunktion på vandarmaturerne ved håndvasken.
I baderum i kælderen er bruser ligeledes med termostatsstyring.
Bygning 005
Der er alm. 1 skyl toiletter.
Bruser er med termostatsstyring.
I køkkener er der 2 grebsfunktion på vandarmaturerne ved vask. På badeværelserne er der 2 grebsfunktion på vandarmaturerne ved håndvasken.
Bygning 006
Der er alm. 1 skyl toiletter.
Bruser er med termostatsstyring.
I køkkener er der 2 grebsfunktion på vandarmaturerne ved vask. På badeværelserne er der 2 grebsfunktion på vandarmaturerne ved håndvasken.
I baderum bag motionsrum er bruser ligeledes med termostatsstyring.

Der er ikke udført forslag på at udskifte toiletterne til 2 skyl toiletter. Men ved udskiftning af toiletter, bør det ske til 2 skylsystem i toilettet.

Vedvarende energi

• Solvarme

Status: Der er ikke etableret solvarme i nogle af bygningerne.

• Varmepumpe

Status: Der er ikke etableret varmepumper i nogle af bygningerne.

• Solceller

Status: Der er ikke etableret solceller i nogle af bygningerne.

Forslag 6: På bygning 002 kan det betale sig at opsætte solceller på sydvendt tagflade. Der burde ikke ligge nogen regler om, at dette ikke er muligt, men det skal naturligvis undersøges.



Energimærkning nr.: 200053294
Gyldigt 10 år fra: 27-09-2011
Energikonsulent: Karina Dalgaard Müller Firma: EnergiMidt



Forslag 7: På bygning 001 sydvendt tagflade kan det betale sig at opsætte solceller. Men det skal undersøges inden, om det er tilladt at gøre det.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1858
- År for væsentlig renovering: 1992
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 3166 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 923 m²
- Opvarmet areal: 5694 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 140 | Etagebolig
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Der overensstemmelse mellem arealoplysninger i BBR, tegningsmateriel og de faktiske forhold. Det opvarmede areal er kontrolleret ved opmåling ved hjælp af infrarød afstandsmåler udvendigt på bygningen. Der er dog ikke overensstemmelse mellem boligareal og erhvervsareal ved bygning 001, da en del af kælderarealet er erhvervsareal. Det opvarmede areal er 3.668 kvm. Der er heller ikke helt overensstemmelse med bygning 005 og bygning 006. De to bygninger er næsten identiske. Der er noteret 190 kvm i boligareal og 162 kvm i erhvervsareal. Dette er ikke muligt, da der er 162 kvm i 2 etage. De 190 kvm er i orden, men der er kun 134 kvm erhvervsareal.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	575 kr./MWh
Fast afgift på varme:	121622 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 200053294
Gyldigt 10 år fra: 27-09-2011
Energikonsulent: Karina Dalgaard Müller Firma: EnergiMidt



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 tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig vurdering af løsningerne 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.

Energistylsens adresse er:

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

Læs mere på www.mærkdinbygning.dk



Energimærkning nr.: 200053294
Gyldigt 10 år fra: 27-09-2011
Energikonsulent: Karina Dalgaard Müller Firma: EnergiMidt



Energikonsulent

Energikonsulent:	Karina Dalgaard Müller	Firma:	EnergiMidt
Adresse:	Tietgensvej 2-4 8600 Silkeborg	Telefon:	7015 1560
E-mail:	kdm@energimidt.dk	Dato for bygningsgennemgang:	24-08-2011

Energikonsulent nr.: 251475

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