SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
BYGST 2115
Vestre Skovvej 1
8500 Grenaa

Bygningens energimærke:

A 2020 | A 2015 | A 2010 | B | C | D | E | F | G

Gyldig fra 17. marts 2017
Til den 17. marts 2027.

Energimærkningsnummer 311234974

Energistyrelsen

ENERGIMÆRKET

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål:

1. Mærkningen synliggør bygningens energiforbrug og er derfor en form for varedeklaration, når en bygning eller lejlighed sælges eller udlejes.
2. Mærkningen giver et overblik over de energimæssige forbedringer, som er rentable at gennemføre – hvad de går ud på, hvad de koster at gennemføre, hvor meget energi og CO2 man sparer, og hvor stor besparelse der kan opnås på el- og varmeregninger.

Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

Det beregnede forbrug er en ret præcis indikator for bygningens energimæssige kvalitet – i modsætning til det faktiske forbrug, som naturligvis er stærkt afhængigt både af vejret og af de vaner, som bygningens brugere har. Nogle sparer på varmen, mens andre fyrer for åbne vinduer eller har huset fuldt af teenagere, som bruger store mængder varmt vand. Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet – ikke om måden den bruges på, eller om vinteren var kold eller mild.

Energistyrelsen

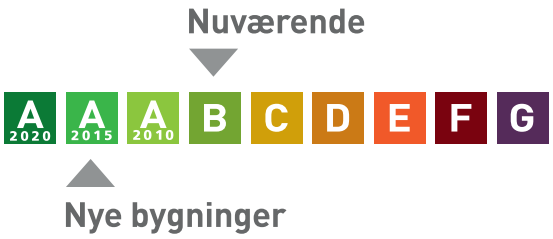
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2015.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke B

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke B



Årligt varmeforbrug

198,09 MWh fjernvarme	178.442 kr
Samlet energiudgift	178.442 kr
Samlet CO_2 udledning	27,93 ton

BYGNINGEN

Her ses beskrivelsen af bygningen og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningen er i dag, og så selve besparelsesforslaget. For hvert besparelsesforslag er anført den årlige besparelse i kroner og i CO2-udledningen, som forslaget vil medføre.

Hvis investeringen er rentabel, er investeringen også anført. Rentabilitet betyder, at energibesparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsen, skal udskiftes igen. Hvis dette ikke er tilfældet, anses investeringen ikke at være rentabel, og investeringen er ikke anført.

Man skal være opmærksom på, at der er en række besparelsesforslag, der i følge bygningsreglementet BR15, skal gennemføres i forbindelse med renovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

Tag og loft	Investering	Årlig besparelse
LOFT Tag: pap, tagkasetter, vindtæt pap, 2x100 mm isolering, spredt forskalling, dampspærre, 2x13 mm gips. Loft: Vindtæt pap, 3x8" bjælker, 2x100 mm isolering, spredt forskalling, dampspærre, 2x13 mm gips, 90x267 mm spærfod, nedhængt loft. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som ca. 53 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af betonelementer. Hulrummet er isoleret med 150-200 mm mineraluld. Der regnes med en gennemsnit på 175 mm. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge betår af 180 mm beton, 150 mm isolering, 180 mm beton. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Vinduer, døre ovenlys mv.	Investering	Årlig besparelse
VINDUER		

Gavl mod nord: Malede aluminiums vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med trelags termorude med kold kant. De oplukkelige vinduer er med 2 lags termorude. Der er manuelle indvendige persienner. Gavl mod nord: Malede aluminiums vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med trelags termorude med kold kant. De oplukkelige vinduer er med 2 lags termorude. Gavl mod nord: Malede aluminiums vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med trelags termorude med kold kant. De oplukkelige vinduer er med 2 lags termorude. Gavl mod syd: Malede aluminiums vinduer med flere fag og udvendig solafskærmning. Vinduerne er monteret med trelags termorude med kold kant. De oplukkelige vinduer er med 2 lags termorude. Der er automatiske udvendige screens. Gavl mod syd: Malede aluminiums vinduer med flere fag, og udvendig solafskærmning. Vinduerne er monteret med trelags termorude med kold kant. De oplukkelige vinduer er med 2 lags termorude. Gavl mod nord: Malede aluminiums vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med trelags termorude med kold kant. De oplukkelige vinduer er med 2 lags termorude. Vinduer ved vindfang. Vest/Øst: Oplukkelige vinduer med et fag og indbygget persienne. Vinduerne er monteret med trelags termorude med kold kant. Vinduer er med indbygget manuel persienne.		
FORBEDRING VED RENOVERING K7-F5-S1-G3: Vinduerne udskiftes til nye vinduer med gående rammer og trelags energiruder, energiklasse B.		6.800 kr. 1,82 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING K3-F1-S2-G3: Vinduerne udskiftes til nye vinduer med gående rammer og trelags energiruder, energiklasse B. Prisen er inkl. nye indbyggede persienner.		10.500 kr. 2,81 ton CO_2

OVENLYS Ovenlys er monteret med tolags termorude med kold kant. Ovenlys har mekanisk opluk.		
FORBEDRING VED RENOVERING K7-F5-S2-G3: Vinduerne udskiftes til nye ovenlysvinduer med trelags energiruder, efter BR15. Omkostningen er under den forudsætning, at mekanisk opluk kan genanvendes.		3.600 kr. 0,95 ton CO_2

YDERDØRE Yderdør med en rude af tolags termoglas.		
FORBEDRING VED RENOVERING Yderdøren udskiftes med en ny, som er monteret med tolags energirude og varm kant		1.300 kr. 0,33 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
KÆLDERGULV Kældergulv: 50 mmm betonslidlag, 100 mm råbeton, 75 mm isolering, 200 mm singels. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Kældergulv: 50 mmm betonslidlag, 100 mm råbeton med varmeslanger, 75 mm isolering, 200 mm singels. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

LINJETAB Linietab ved fundamenter ved gulvvarme. Linietab ved fundamenter ved terræn.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION A4-V4-T1-H2: Zone: Bygning 2: Kontorer til 1-2 personer Anlæg: VEN01 – Danvent DV30 Mekanisk balanceret ventilationsanlæg Varmegenvinding: roterende veksler Anlægstype: CAV/VAV Driftstid: 45 timer/uge Luftskifte: 1,2 l/s/m2 El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 2,1 kJ/m3 Automatik: CTS Bygningens tæthed: Normal tæt/ træk fra vinduer Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 - BEK nr. 1759 A4-V4-T1-H2: Zone: Bygning 1: Kontorer til 1-2 personer - Kantine Anlæg: VEN03 – Danvent DV40 Mekanisk balanceret ventilationsanlæg Varmegenvinding: roterende veksler Anlægstype: CAV/VAV Driftstid: 10 timer/uge Luftskifte: 1,2 l/s/m2 El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 2,1 kJ/m3 Automatik: CTS Bygningens tæthed: Normal tæt/ træk fra vinduer Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 - BEK nr. 1759 A4-V4-T1-H2:		

Zone: Bygning 1: Detention og vagtcentral.
Anlæg: VEN02 – Danvent DVE10
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: roterende veksler
Anlægstype: CAV/VAV
Driftstid: 120 timer/uge
Luftskifte: 1,2 l/s/m2
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,1 kJ/m3
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt/ træk fra vinduer
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 - BEK nr. 1759

A1-V5-T3-H4:
Bygning 1+2: Kontorer til 1-2 personer
Naturlig ventilation
Driftstid: 48 timer/uge
Luftskifte: 0,6 l/s/m2
Bygningens tæthed: Normal tæt/træk fra vinduer
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 - BEK nr. 1759

A2-V2-T1-H2:
Tagventilatorer: Udsugning fra baderum, toiletter og rengøring
Anlæg: Tagventilatorer. Fabrikat og alder ukendt. Skovltype, transmission og regulering vurderet ud fra byggeår.
Mekanisk udsugning
Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m2
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 1,5 kJ/m3
Automatik: Urstyring
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 - BEK nr. 1759

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Det vurderes ikke rentabelt med installation af solvarmeanlæg, når bygningen er forsynet med fjernvarme.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i detentionen.		
VARMERØR Pumpe er monteret uden isoleringskappe.		
FORBEDRING Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. A2-D4-T4: Alpha 2, Isolering af pumpe med kappe	5.400 kr.	600 kr. 0,14 ton CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER VAR03, Bygn. 2: På varmefordelingsanlægget er monteret en Magna pumpe med en max-effekt på 265 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos. VAR05, Bygn. 2: På varmefordelingsanlægget er monteret en Magna pumpe med en max-effekt på 265 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos. VAR01, Bygn. 1: På varmefordelingsanlægget er monteret en Magna pumpe med en max-effekt på 265 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos. VAR04, Detention, gulvvarme: På varmefordelingsanlægget er monteret en Magna pumpe med en max-effekt på 85 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos.		

VAR02, Vagtstue: På varmefordelingsanlægget er monteret en Magna pumpe med en max-effekt på 85 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos.

VEN02, Rum 0.62, varmeflade: På blandesløjfe til VE2 er der monteret en Alpha 2 pumpe med en max-effekt på 18 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos.

VEN03, Rum 0.82, varmeflade: På blandesløjfe til Danvent DV30 er der monteret en Alpha 2 pumpe med en max-effekt på 18 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos.

VEN01, Rum 0.62, varmeflade: På blandesløjfe til varmeflade i VE1 er der monteret en Magna pumpe med en max-effekt på 37 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos.

VEN04, Rum 0.82, varmeflade: På blandesløjfe til Flækt HC 622 er der monteret en Magna pumpe med en max-effekt på 37 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos.

AUTOMATIK

Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring. Automatikanlæg er af fab. TA type 230 U. Der er etableret 4 anlæg, et for Byg. 1, et for byg. 2, et for vagten og et for detentioner.

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

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført i stålrør. Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		900 kr. 0,23 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe til cirkulation af det varme brugsvand, af fabrikat Grundfos, type Magna, med en max-effekt på 37 W.		
VARMTVANDSBEHOLDER Mærkeskilt blev ikke observeret, hvorfor der er vurderet følgende ud fra de fysiske mål: Varmt brugsvand produceres i 300 l varmtvandsbeholder, isoleret med 75 mm isolering eller 50 mm skumisolering.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING 1.sal: I kontorer, depotrum og arkiv er der primært 1-rørs 58 W armaturer med konventionelle koblinger og ingen lysstyring. På toiletter, i gangarealer og i trapperum er der en blanding af glødepærer og kompaktrør. Ingen lysstyring. Stueplan: I kontorer, depotrum og arkiv er der primært 1-rørs 58 W armaturer med konventionelle koblinger. I mange af rummene er der PIR føler. På toiletter, i gangarealer og i trapperum er der en blanding af glødepærer og kompaktrør. Ingen lysstyring. Kælderplan: I de fleste rum er der monteret armaturer med 28 W T5 rør + PIR føler. I øvrige birum er der monteret 12 W sparepærer. I enkelte rum er der 1-rørs 36 W armaturer med konventionelle koblinger og ingen lysstyring.		
FORBEDRING B18-G7: Udskiftning af glødelamper til kompaktrør uden bev. melder	300 kr.	300 kr. 0,10 ton CO_2
FORBEDRING B18-G4: Udskiftning af glødelamper til kompaktrør uden bevægelsesmelder	800 kr.	900 kr. 0,28 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING B17-G7: Udskiftning af belysning til kompaktrør og bevægelsesmelder		100 kr. 0,03 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING B18-G3: udskiftning af glødelamper til kompaktrør u. bev. melder		100 kr. 0,03 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING B18-G7: udskiftning af glødelamper med kompaktrør U. bev. melder		300 kr. 0,08 ton CO_2

SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på vest-vendte tagflader. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 44,5 kvm. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi.	120.200 kr.	9.400 kr. 4,13 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

På ejendommen er opført 1 bygning i 1987, der anvendes til kontor m.m. af politiet. Ejendommen er benævnt på tegninger som Bygning 1 og 2, hvor bygning 1 inderholder stue- og kælderplan og bygning 2 indeholder 1.sal, stueplan og kælder.

Bygningens brugstid sat til 45 timer om ugen.

Bygning 2: 1.sal samt stueplan står tom. Radiatorer på 1.sal står generelt på 1, svarende til frostfri. Ventilationsanlægget er stoppet.

Der er givet forslag til udskiftning af vinduer.
Der er givet forslag til udskiftning af glødelamper og ældre 1 rørs armaturer med konventionelle forkoblinger.

Tillæg:
Der er givet tillæg på 1 kWh/m2 pr. år for ventilering ud over normal brugstid ved anlæg VE02, der ventilerer vagtstue og detention.

RENTABLE BESPARELSESFORSLAG

Herunder vises forslag til energibesparelser der skønnes at være rentable at gennemføre. At være rentabel betyder her, at besparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen.

F.eks. hvis forslaget er udskiftning af en cirkulationspumpe, forventes pumpen at leve i 15 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 15 år. Hvis besparelsesforslaget er efterisolering af en hulmur ved indblæsning af granulat, er levetiden 40 år, og besparelsesforslaget er rentabelt hvis investeringen kan tilbagebetales over 40 år.

For hvert besparelsesforslag vises investeringen, besparelsen i energi og besparelsen i kr. ved nedsættelsen af energiregningen.

Hvis besparelsesforslaget medfører, at forbruget af en given energiform stiger, så vil stigningen være anført med et minus foran. Det vil f.eks. typisk tilfældet ved udskiftning et oliefyr med en varmepumpe, hvor forbruget af olie erstattes med et elforbrug til varmepumpen.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Varmeanlæg				
Varmerør	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm og A2-D4-T4: Alpha 2, Isolering af 2 stk. pumper med kappe	5.400 kr.	1,05 MWh Fjernvarme -6 kWh Elektricitet	600 kr.
El				
Belysning	B18-G7: Udskiftning af glødelamper til kompaktrør uden bev. melder	300 kr.	-0,09 MWh Fjernvarme 168 kWh Elektricitet	300 kr.
Belysning	B18-G4: Udskiftning af glødelamper til kompaktrør uden bevægelsesmelder	800 kr.	-0,26 MWh Fjernvarme 484 kWh Elektricitet	900 kr.
Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystallinske silicium, 7,2 kW	120.200 kr.	4.044 kWh Elektricitet 2.178 kWh Elektricitet overskud fra solceller	9.400 kr.

BESPARELSESFORSLAG VED RENOVERING ELLER REPARATIONER

Her vises besparelsesforslag hvor energibesparelsen ikke kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen. Det vil dog ofte være fordelagtigt at overveje disse besparelsesforslag hvis bygningen skal renoveres eller hvis der er bygningskomponenter, der alligevel skal udskiftes.

Investeringen til forslagene er ikke angivet, da investeringen vil afhænge af den konkrete renovering, som skal ske i forbindelse med besparelsesforslaget.

Besparelse er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Vinduer	K7-F5-S1_G3: Udskiftning af vinduer til trelags energirude, energiklasse B. Prisen er tillagt 23 %.	12,65 MWh Fjernvarme 61 kWh Elektricitet	6.800 kr.
Vinduer	K3-F1-S2-G3: Udskiftning af vinduer til trelags energirude, energiklasse B. Prisen er tillagt 23 %.	19,51 MWh Fjernvarme 91 kWh Elektricitet	10.500 kr.
Ovenlys	K7-F5-S2-G3: Udskiftning af vinduer til trelags energirude, efter BR15. Prisen er tillagt 23 %.	6,70 MWh Fjernvarme 9 kWh Elektricitet	3.600 kr.
Yderdøre	Udskiftning til nye yderdøre med tolags energirude	2,29 MWh Fjernvarme 8 kWh Elektricitet	1.300 kr.
Varmt og koldt vand			
Varmtvandsrør	Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm	1,70 MWh Fjernvarme -17 kWh Elektricitet	900 kr.
El			
Belysning	B17-G7: Udskiftning af belysning til kompaktrør og bevægelsesmelder	-0,02 MWh Fjernvarme 44 kWh Elektricitet	100 kr.

Belysning	B18-G3: udskiftning af glødelamper til kompaktrør u. bev. melder	-0,02 MWh Fjernvarme 45 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	B18-G7: udskiftning af glødelamper med kompaktrør U. bev. melder	-0,07 MWh Fjernvarme 129 kWh Elektricitet	300 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

BYGST 2115

Adresse .....Vestre Skovvej 1, 8500 Grenaa
BBR nr.....707-77905-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelsesår 1987
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....3468 m²
Opvarmet bygningsareal.....3426 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....1336 m²
Uopvarmet kælderetage.....91 m²

Energimærke .....B
Energimærke efter rentable besparelsesforslag .....B
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter .....95.813 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....74.445 kr. pr. år
Varmeforbrug.....182,50 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....01-01-2015 til 31-12-2015

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

Her vises det oplyste forbrug omregnet til et normalt gennemsnitsår. Det er normalårets forbrug der kan sammenlignes med det beregnede forbrug.

Varmeudgifter .....101.342 kr. pr. år
Fast afgift .....74.445 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....175.787 kr. pr. år
Varmeforbrug.....193,03 MWh Fjernvarme
CO2 udledning.....27,22 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede areal svarer til oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk.

Varme:
Varmeanlæg er renoveret i 2012/2013, hvor diverse pumper blev skiftet, og enkelte varmerør blev isoleret.

Fremløbstemperatur registreret: 74 grader.
Returtemperatur registreret: 38,7 grader.

Gennemsnitstykkelse for isolering: 30 mm.

Der er gulvvarme i detentionsrum.

Brugsvand:
Temperatur i beholder registreret: 48 grader.
Der er korrosionsbeskyttelse på brugsvandsrørene.
Gennemsnitstykkelse for isolering: 30 mm.

Ventilation:
VE01: Ventilerer byg. 2. Kører 7-16. man-fre. Luftmængde ukendt, hvorfor Håndbogens værdier anvendes.

VE02: Ventilerer vagtstue og detension. Kører 24 timer. man-fre. Luftmængde ukendt, hvorfor Håndbogens værdier anvendes.

VE03: Ventilerer byg. 1. i 2 timer pr. dag man-fre. Luftmængde ukendt, hvorfor Håndbogens værdier anvendes.

Rum 0.82: Flækt HC 622 fra 1986, er kun i brug, når skydebane er i brug. Ellers er anlægget stoppet.
Anlægget er opbygget med væskekoblet varmeveksler.
Anlægget er ikke medtaget i beregningen, da det indgår under procesudstyr.

Der er monteret ekstra ventilation i motionsrum, der skal manuelt opstartes efte behov. Ventilatorer indgår ikke i beregning.

Der er udsugning fra toiletter med tagventilatorer. Det antages, at der er konstant udsugning i brugstid.

Varmepumpe: Det vurderes ikke rentabelt, at give forslag til instrallering af varmepumpe, da bygningen er tilsluttet offentligt fjernvarmeforsyning.

Belysning:
Der er udført renovering af belysningsanlæg i 2012/2013, på baggrund af rapport for energirenovering udarbejdet af Grontmij A/S.

1.sal: I kontorer, depotrum og arkiv er der primært 1-rørs 58 W armaturer med konventionelle koblinger og ingen lysstyring.
På toiletter, i gangarealer og i trapperum er der en blanding af glødepærer og kompaktrør. Ingen lysstyring.

Stueplan: I kontorer, depotrum og arkiv er der primært 1-rørs 58 W armaturer med konventionelle koblinger. I mange af rummene er der PIR føler.
På toiletter, i gangarealer og i trapperum er der en blanding af glødepærer og kompaktrør. Ingen lysstyring.

Kælderplan: I de fleste rum er der monteret armaturer med 28 W T5 rør + PIR føler.

I øvrige birum er der monteret 12 W sparepærer.
I enkelte rum er der 1-rørs 36 W armaturer med konventionelle koblinger og ingen lysstyring.

Styring:
CTS anlæg er opbygget i fabrikat Schneider og styrer alle ventilationsanlæg samt alle varmeanlæg.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der er oplyst følgende forbrug:
Varme i 2015: 182,5 Mwh. Varmeforbrug afviger -1% fra det beregnede forbrug.
EL i 2015: 76 Mwh. Det beregnede EL forbrug er 95,7 Mwh.

EL forbruget er lavere, end det beregnede forbrug, hvilket formentlig skyldes, at 1.sal står tom, og der er varierende faktiske brugstider af bygningen i forhold til de forudsatte 45 timer pr. uge.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	525,00 kr. per MWh
	74.445 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,00 kr. per kWh

Fjernvarmeprisen er anvendt fra nyeste tarifblad samme dato som energimærket er indberettet.

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSER

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

Energikonsulenten kan fortælle dig hvilke forudsætninger der er lagt til grund for de enkelte besparelsesforslag. På www.byggeriogenergi.dk kan du og din håndværker finde vejledninger til hvordan man energiforbedrer de forskellige dele af din bygning. På www.energistyrelsen.dk/forbruger finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

FIRMA

Firmanummer 600374
CVR-nummer 37295728

NIRAS
Østre havnegade 12, 9000 Aalborg
www.niras.dk
cie@niras.dk
tlf. 96306400

Ved energikonsulent
Connie Josiassen

KLAGEMULIGHEDER

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 http://www.ens.dk/forbrug-besparelser/byggeriets-energiforbrug/energimaerkning/klage 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 §§ 36 og 37 i bekendtgørelse nr. 1701 af 15. december 2015.

Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af registre i kontroløjemed.

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

BYGST 2115
Vestre Skovvej 1
8500 Grenaa

Energistyrelsen

Gyldig fra den 17. marts 2017 til den 17. marts 2027

Energimærkningsnummer 311234974