SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Aktivitetscenter Munkesøen
Esbern Snaresvej 55
4400 Kalundborg

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 5. november 2020
Til den 5. november 2030.

Energimærkningsnummer 311473226

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 CO_2 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

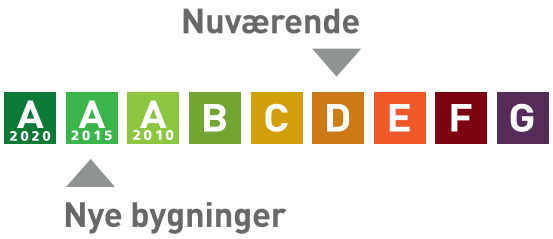
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 D

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



Årligt varmeforbrug

172,09 MWh fjernvarme	175.946 kr
Samlet energiudgift	175.946 kr
Samlet CO_2 udledning	11,19 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 CO_2-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, 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 Loftsrum er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af loftsrum med 100 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm. Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.		2.000 kr. 0,24 ton CO_2

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret ved opførelsen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Vægge mod uopvarmet kælderrum består af 30 cm massiv betonvæg med 100 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Vægge mod uopvarmet loftrum består af 12 cm massiv betonvæg med 100 mm udvendig isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

LETTE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 75 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.		
LETTE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Vægge mod uopvarmet kælderrum er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. Vægge mod uopvarmet loftrum ved ovenlys er udført som let konstruktion med beklædning indvendig og isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge består af 35 cm massiv betonvæg med 100 mm udvendig isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduerne er monteret med tolags termoruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende vinduer med termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.		13.100 kr. 1,57 ton CO_2
OVENLYS Ovenlysvindue (Rytterlys) er monteret med tolags termoruder. Ovenlysvindue er monteret i det vandrette loft. Ovenlyset er et kuppelovenlys, der består af 2 lags klar akryl, monteret på massiv uisoleret karm		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende ovenlysvinduer (Rytterlys) foreslås udskiftet til nye med trelags energiruder, energiklasse A.		20.200 kr. 2,42 ton CO_2

YDERDØRE Skydedørsparti - 2 fast og 2 gående fag, monteret med tolags termoruder med kold kant. Terrassedøre er monteret med tolags termoruder. Massiv yderdør med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende skydedørsparti foreslås udskiftet til nyt, monteret med trelags energiruder, energiklasse A.		1.100 kr. 0,13 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende terrassedør foreslås udskiftet til en ny, monteret med trelags energiruder, energiklasse A.		1.700 kr. 0,20 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet kælder af massiv beton med slidlag, er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
KÆLDERGULV Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Zone: Vestlige del af bygningen Placering: Teknikrum i kælderen, midt bygning Anlæg: VE01 – fabrikat og type: Genvex, type kan ikke aflæses Mekanisk balanceret ventilationsanlæg Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler Anlægstype: CAV Driftstid: 45 timer/uge Luftskifte: 1,2 l/s/m² El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 3,5 kJ/m³ Automatik: CTS Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019		

Zone: Vestlige del af bygningen Placering: Sydøstlige Teknikrum i kælderen Anlæg: VE02 – fabrikat og type: Genvex, type kan ikke aflæses Mekanisk balanceret ventilationsanlæg Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler Anlægstype: CAV Driftstid: 45 timer/uge Luftskifte: 1,2 l/s/m² El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 3,5 kJ/m³ Automatik: CTS Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019 Der er naturlig ventilation i resten af bygningen		
FORBEDRING VED RENOVERING VE01: Der foreslås udskiftning af det eksisterende ventilationsaggregat med et nyt og mere effektivt aggregat med modstrømsveksler. Dette vil blandt andet kunne medvirke til et bedre indeklima og en bedre mulighed for central styring.		6.800 kr. 0,69 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING VE02: Der foreslås udskiftning af det eksisterende ventilationsaggregat med et nyt og mere effektivt aggregat med modstrømsveksler. Dette vil blandt andet kunne medvirke til et bedre indeklima og en bedre mulighed for central styring.		6.800 kr. 0,69 ton CO_2

VENTILATIONSKANALER Der er skønnet til et gennemsnit på ca. ø200 mm ventilationskanaler i loftrummet. Kanalerne er skønnet til at være isoleret med 30 mm isolering. kanalerne kunne ikke besigtiges.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.		
VARMEPUMPER Der er ikke stillet forslag til varmepumpe, da dette, med bygningens eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.		
SOLVARME Der er ikke stillet forslag til solvarmeanlæg, da dette, med bygningens eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmerør i uopvarmet kælder er skønnet til at være udført med et gennemsnit på 1 1/4" stålrør. Varmerørene er isoleret med 40 mm isolering.		
VARMEFORDELINGSPUMPER Pumpe P01: I varmeanlægget til VE01 er der monteret en gammel fordelingspumpe uden trinregulering, af fabrikat Grundfos, type UM 20-20, fabrikations år kan ikke aflæses. Pumpen har en maksimal effekt på 25 Watt og er placeret i ventilationsrum midt i bygningen. Pumpe P02: I varmeanlægget til VE02 er der monteret en gammel fordelingspumpe uden trinregulering, af fabrikat Grundfos, type UM 20-20, fabrikations år kan ikke aflæses. Pumpen har en maksimal effekt på 25 Watt og er placeret i ventilationsrum sydøstlige del af bygningen. Pumpe P3: I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type		

Magna 3 32-100 fra 2016. Pumpen har en maksimal effekt på 171 Watt og er placeret i teknikrum nordøstlige kælderrum. Pumpe P5: I varmeanlægget er der monteret en ældre fordelingspumpe med manuel trinregulering, af fabrikat Grundfos, type UPS 32-120 og er fra 1997. Pumpen har en maksimal effekt på 400 Watt og er placeret i nordvestlige teknikrum i kælderen.		
FORBEDRING Pumpe P5: Der foreslås montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	9.700 kr.	3.600 kr. 0,32 ton CO_2
FORBEDRING Pumpe P01: Der foreslås montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	5.000 kr.	400 kr. 0,03 ton CO_2
FORBEDRING Pumpe P02: Der foreslås montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	5.000 kr.	400 kr. 0,03 ton CO_2

AUTOMATIK Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregningen, at varmeanlægget kan afbrydes. Enten automatisk via udeføler eller manuelt ved lukning af ventiler og slukning af varmefordelingspumper.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Varmetabet fra tilslutningsrør under 5 meter indregnes med et standard værdisæt for rørlængde og isoleringsniveau svarende til 4 meter med 30 mm isolering. Dette udføres iht. gældende Håndbog for Energikonsulenter. Brugsvandsrør i med cirkulation i den vestlige del af bygningen er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering. Brugsvandsrør med cirkulation i den østlige del af bygningen er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering.		
VARMTVANDSPUMPER Pumpe P4: I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2 25-40 fabrikations år kan ikke aflæses. Pumpen har en maksimal effekt på 18 Watt og er placeret i teknikrum nordøstlige kælderrum. Pumpe P6: I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2 25-40 fabrikations år kan ikke aflæses. Pumpen har en maksimal effekt på 18 Watt og er placeret i teknikrum nordvestlige kælderrum.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler, fabrikat Redan i nordøstlige teknikrum i kælderen. Varmt brugsvand produceres i 3 stk. 110 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro. Beholderne er placeret i nordvestlige teknikrum, kælderen.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Stue, Opholdsrum: Belysning i lokalerne består af ældre 4-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Stue, Opholdsrum m. nord: Belysning i lokalerne består af ældre 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Stue, Køkken og køkkendepot: Belysning i lokalerne består af gamle 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Stue, Toiletter/Gaderobe: Belysning i lokalerne består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Stue, Depotrum: Belysning i lokalerne består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Stue, gang: Belysning i gangarealer består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Gang ved indgang: Belysning i gangarealer består af gamle 4-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Kælder, Kontorer: Belysning i kontorlokalerne består af ældre 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Kælder, Omklædningsrum: Belysning i arealerne består af gamle 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Kælder, Depotrum/Teknikrum: Belysning i lokalerne består af gamle 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Kælder, Toiletter: Belysning i lokalerne består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring		

ved bevægelsesmeldere. Kældergang: Belysning i arealerne består af gamle 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.		
FORBEDRING Stue, Opholdsrum: Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	67.500 kr.	23.500 kr. 2,01 ton CO_2
FORBEDRING Kælder, Depotrum/Teknikrum: Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	9.000 kr.	3.100 kr. 0,26 ton CO_2
FORBEDRING Kælder, Kontorer: Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	33.000 kr.	10.700 kr. 0,91 ton CO_2
FORBEDRING Stue, Opholdsrum m. nord: Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	16.500 kr.	4.700 kr. 0,40 ton CO_2
FORBEDRING Kældergang: Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	15.000 kr.	3.300 kr. 0,28 ton CO_2
FORBEDRING Gang ved indgang: Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	4.500 kr.	900 kr. 0,08 ton CO_2
FORBEDRING Kælder, Omklædningsrum: Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	6.000 kr.	900 kr. 0,07 ton CO_2
FORBEDRING Stue, Køkken og køkkendepot: Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der monteres ingen styring i form af bevægelsesmeldere eller lignende.	55.000 kr.	4.700 kr. 0,39 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Stue, Toiletter/Gaderobe: Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.		700 kr. 0,06 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Kælder, Toiletter: Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.		400 kr. 0,03 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Stue, Depotrum: Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.		300 kr. 0,02 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Stue, gang: Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.		1.500 kr. 0,13 ton CO_2

SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen er beliggende på Esbern Snaresvej, og omfatter 1 bygning og nærværende energimærke omfatter følgende.

Bygning 1: Esbern Snaresvej 55, erhvervsareal på 1861 m², opført i 1983 med anvendelseskode 441. Brugstiden for dette energimærke er sat til 40 timer / uge.

Energimærket er udarbejdet på grundlag af modtagne tegninger og data fra Kalundborg Kommune og ud fra besigtigelse, opmålinger og samtale med driftspersonalet. Tegningsmaterialet har været mangelfuldt.
Der er foretaget kontrolopmålinger af klimaskærm og installationer og der er foretaget vurdering af bygningernes energimæssige og driftsmæssige status.

Tegningsmaterialet er ikke fuldt dækkende. Tegningsmateriale vedr. konstruktioner er mangelfuldt. installationstegninger mangler for store dele af bygninger.

Hvor det ikke har været muligt at konstatere konstruktionernes isoleringsmæssige standard, er der anvendt isoleringsværdier som var gældende i de respektive bygningsreglementer på opførelsestidspunktet. Tilbygningstidspunkt er ikke oplyst.
Der er ikke foretaget destruktive indgreb i forbindelse med energimærkningen.

Forslag til energibesparelser
Der er udarbejdet forslag til energibesparelser ud fra håndbogens retningslinjer.
I første afsnit er der opstillet en række besparelsesforslag med god rentabilitet. I andet afsnit er der desuden foreslået en række besparelsesforslag, som anbefales udført i forbindelse med renovering.
Besparelser med tilbagebetalingstid over 100 år er ikke medtaget i energimærket.

Alternativ energi:

Der er ikke udarbejdet forslag til alternativ energi:
•Solceller: Kalundborg Kommune ønsker ikke forslag om etablering af solceller.
•Varmepumpe: Det vurderes ikke hensigtsmæssigt at etablere varmepumpe i område med fjernvarme, da der fortsat skal aftages fjernvarme og betales fast afgift.
•Solfanger: Det vurderes ikke hensigtsmæssigt at etablere solfanger i område med fjernvarme, da der fortsat skal aftages fjernvarme og betales fast afgift.

Energimærkningen er udført i henhold til gældende håndbog, samt kravspecifikation fra Kalundborg Kommune.

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				
Varmefordelings pumper	A1-D2-T5 Pumpe P5: Ny varmefordelingspumpe	9.700 kr.	1.631 kWh Elektricitet	3.600 kr.
Varmefordelings pumper	A2-D1-T5 Pumpe P01: Ny varmefordelingspumpe	5.000 kr.	156 kWh Elektricitet	400 kr.
Varmefordelings pumper	A2-D1-T5 Pumpe P02: Ny varmefordelingspumpe	5.000 kr.	156 kWh Elektricitet	400 kr.
El				
Belysning	B31-G6-A45 Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	67.500 kr.	-5,30 MWh Fjernvarme 11.964 kWh Elektricitet	23.500 kr.
Belysning	B31-G9-A6 Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	9.000 kr.	-0,68 MWh Fjernvarme 1.534 kWh Elektricitet	3.100 kr.

Belysning	B31-G5-A22 Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	33.000 kr.	-2,40 MWh Fjernvarme 5.429 kWh Elektricitet	10.700 kr.
Belysning	B31-G6-A11 Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	16.500 kr.	-1,06 MWh Fjernvarme 2.390 kWh Elektricitet	4.700 kr.
Belysning	B31-G3-A10 Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	15.000 kr.	-0,74 MWh Fjernvarme 1.659 kWh Elektricitet	3.300 kr.
Belysning	B31-G4-A3 Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	4.500 kr.	-0,20 MWh Fjernvarme 449 kWh Elektricitet	900 kr.
Belysning	B31-G9-A4 Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	6.000 kr.	-0,20 MWh Fjernvarme 440 kWh Elektricitet	900 kr.
Belysning	B31-G9-A11 Installation af LED panel, uden bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	55.000 kr.	-1,04 MWh Fjernvarme 2.348 kWh Elektricitet	4.700 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			
Loft	Efterisolering af loftsrum med 100 mm isolering	3,60 MWh Fjernvarme 10 kWh Elektricitet	2.000 kr.
Vinduer	K3-F1-S2-G3 K9-F3-S2-G3 K9-F4-S2-G3 K1-F1-S2-G3 K1-F4-S2-G3 Udskiftning af eksisterende vinduer	23,79 MWh Fjernvarme 102 kWh Elektricitet	13.100 kr.
Ovenlys	K7-F4-S2-G3 Udskiftning af eksisterende ovenlysvinduer	36,75 MWh Fjernvarme 140 kWh Elektricitet	20.200 kr.
Yderdøre	K11-F4-S2-G3 Udskiftning af eksisterende skydedørsparti	1,93 MWh Fjernvarme 5 kWh Elektricitet	1.100 kr.
Yderdøre	K12-F3-S2-G3 K12-F1-S2-G3 Udskiftning af eksisterende terrassedør	3,05 MWh Fjernvarme 7 kWh Elektricitet	1.700 kr.
Ventilation	A4-V4-T1-H2 Udskiftning til modstrømsveksler i ventilationsanlæg VE01	5,17 MWh Fjernvarme 1.808 kWh Elektricitet	6.800 kr.

Ventilation	A4-V4-T1-H2 Udskiftning til modstrømsveksler i ventilationsanlæg VE02	5,17 MWh Fjernvarme 1.808 kWh Elektricitet	6.800 kr.

El

Belysning	B31-G9-A10 Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	-0,16 MWh Fjernvarme 355 kWh Elektricitet	700 kr.
Belysning	B31-G9-A7 Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	-0,09 MWh Fjernvarme 203 kWh Elektricitet	400 kr.
Belysning	B31-G9-A7 Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	-0,07 MWh Fjernvarme 144 kWh Elektricitet	300 kr.
Belysning	B31-G4-A37 Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	-0,33 MWh Fjernvarme 749 kWh Elektricitet	1.500 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Aktivitetscenter Munkesøen

Adresse	Esbern Snaresvej 55, 4400 Kalundborg
BBR nr	326-27447-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Daginstitution (441)
Opførelsesår	1983
År for væsentlig renovering	1998
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	1861 m²
Opvarmet bygningsareal	1586 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	556 m²
Uopvarmet kælderetage	483 m²

Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	D
Energimærke efter alle besparelsesforslag	B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	80.460 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	83.017 kr. pr. år
Varmeforbrug	149,00 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	01-01-2019 til 31-12-2019

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	84.504 kr. pr. år
Fast afgift	83.017 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	167.521 kr. pr. år
Varmeforbrug	156,49 MWh Fjernvarme
CO_2 udledning	10,17 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

BBR arealet omfatter et erhvervsareal på i alt 1861 m².
Ud fra opmålinger på tegninger og ud fra besigtigelsen, er det opvarmede areal opgjort til 1586 m², og det er dette areal der ligger til grund for energimærket.

Bygningsejeren er ansvarlig for, at BBR er opdateret efter de faktiske forhold.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det oplyste varmeforbrug for 2019 er på 149,00 MWh fjernvarme. Korrigeret for graddage bliver det 156,49 MWh fjernvarme.
Det beregnede varmeforbrug i energimærket er på 172,09 MWh fjernvarme.

Der er god overensstemmelse mellem det beregnede og det oplyste forbrug.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	540,00 kr. per MWh
	83.017 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,20 kr. per kWh

Alle anvendte priser er inklusiv moms.
Fjernvarmeprisen er i denne rapport fastsat ud fra de tariffer, der var gældende ved energimærkningsrapportens officielle indberetningsdato.
Rapportens elpris er anvendt ud fra en gennemsnits vurdering, da energipriserne varierer dagligt og i forhold til valg af leverandør.

Aktuelle dagspriser og lign. tilbud kan eksempelvis søges via elpristavlen.dk

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.sparenergi.dk 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 600087
CVR-nummer 24213528

SEAS-NVE Strømmen A/S
Hovedgaden 36, 4520 Svinninge
www.seas-nve.dk
ane@seas-nve.dk
tlf. 70292900

Ved energikonsulent
Kenneth Lytzen

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.

Klagen skal være modtaget hos det certificerede energimærkningsfirma, senest:
• 1 år efter energimærkningsrapportens dato, eller
• 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering.

Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på https://ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/klagevejledning

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse 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 §§ 38 og 39 i bekendtgørelse nr. 793 af 7. juli 2019 med senere ændringer.

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
Carsten Niebuhrs Gade 43
1577 København V
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

Aktivitetscenter Munkesøen
Esbern Snaresvej 55
4400 Kalundborg

Energistyrelsen

Gyldig fra den 5. november 2020 til den 5. november 2030

Energimærkningsnummer 311473226