SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Kalundborg 10. klasse center - B101-B102
Skovbrynet 51
4400 Kalundborg

Bygningernes energimærke:

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

Gyldig fra 3. februar 2020
Til den 3. februar 2030.

Energimærkningsnummer 311420438

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

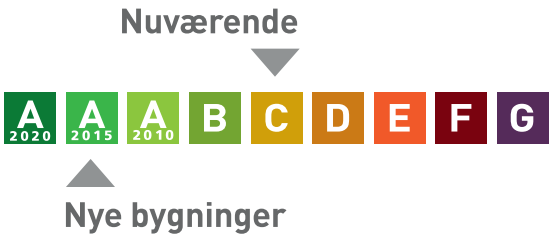
BYGNINGERNES ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningernes nuværende energimærke.

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

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningerne få energimærke B

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningerne få energimærke A2010



Årligt varmeforbrug	
189,09 MWh fjernvarme	170.445 kr
Årlig overproduktion af el	
-7.932 kWh fra solceller	-4.853 kr
Samlet energiudgift	165.593 kr
Samlet CO_2 udledning	10,73 ton

BYGNINGERNE

Her ses beskrivelsen af bygningerne og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningerne 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
FLADT TAG B101 - Administration. Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. B102 - 10. Klasse center. Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE B101 - Administration - Gavlvægge. Ydervægge består af 20 cm massiv letbetonvæg med 50 mm udvendig isolering og beklædning. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt. B102 - 10. Klasse center - Gavlvægge. Ydervægge består af 20 cm massiv letbetonvæg med 50 mm udvendig isolering og beklædning. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.		
LETTE YDERVÆGGE		

B101 - Administration - Facader. Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 175 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. B102 - 10. Klasse center - Facader. Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 175 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER B101 - Administration. Vinduerne er primært monteret med tolags termoruder. Der er enkelte vinduer med tolags energiruder med kold kant. B102 - 10. Klasse center. Vinduerne er monteret med tolags energirude med varm kant.		
FORBEDRING VED RENOVERING B101 - Administration. Eksisterende vinduer med to-lags termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med tre-lags energiruder, energiklasse A.		2.100 kr. 0,18 ton CO_2
OVENLYS B101 - Administration. Ovenlysvinduer er monteret med 2 lags klar akryl, monteret på massiv uisoleret karm B102 - 10. Klasse center. Ovenlysvinduer er monteret med 2 lags klar akryl, monteret på massiv uisoleret karm		
YDERDØRE B101 - Administration. Yderdøre primært monteret med tolags energiruder med kold og varm kant. Der er en enkelt yderdør mod nord der er monteret etlags glasruder. B102 - 10. Klasse center. Yderdøre er primært monteret med tolags energiruder med kold og varm kant. Der er en enkelt yderdør mod øst der er monteret etlags glasruder.		
FORBEDRING B101 - Administration. Eksisterende yderdøre med etlags glasruder foreslås udskiftet til en nye yderdøre monteret med trelags energiruder, energiklasse A.	25.200 kr.	1.300 kr. 0,11 ton CO_2

FORBEDRING B102 - 10. Klasse center. Eksisterende yderdøre med etlags glasruder foreslås udskiftet til en nye yderdøre monteret med trelags energiruder, energiklasse A.	28.800 kr.	1.400 kr. 0,12 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK B101 - Administration. Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 30 mm mineraluld under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. B102 - 10. Klasse center. Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 30 mm mineraluld under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
ETAGEADSKILLELSE B101 - Administration. Gulv mod uopvarmet kælder af massiv beton, er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. B102 - 10. Klasse center. Gulv mod uopvarmet kælder af massiv beton, er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING B102 - 10. Klasse center. Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse udført som massivt betondæk. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Efter isoleringen af etageadskillelsen vil temperaturen i kælderen blive lavere. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås.	45.500 kr.	9.900 kr. 0,85 ton CO_2
FORBEDRING B101 - Administration. Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse udført som massivt betondæk. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end	21.000 kr.	4.600 kr. 0,39 ton CO_2

bygningsreglementets krav herfor. Efter isoleringen af etageadskillelsen vil temperaturen i kælderen blive lavere. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION B101 - Administration. Der er naturlig ventilation i bygningen. Det er oplyst at anlæg Nordisk ventilator placeret i kælderen ikke er i drift. B102 - 10. Klasse center. Zone:Klasselokaler. Anlæg: Nordisk ventilator. Indblæsningsanlæg er placeret i teknikrum i kælder under bygning B101. Udsugningsanlæg er placeret på taget. Mekanisk balanceret ventilationsanlæg uden varmegenvinding Anlægstype: CAV Driftstid: 10 timer/uge Luftskifte: 1,8 l/s/m² El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 2,5 kJ/m³ Automatik: Ingen, manuelstyring efter behov. Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019 Der er naturlig ventilation i bygningen.		
FORBEDRING VED RENOVERING B102 - 10. Klasse center. Der foreslåes 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.		8.300 kr. 0,71 ton CO_2
VENTILATIONSKANALER B102 - 10. Klasse center. Ventilationsanlæg og kanaler i uopvarmet kælder er uisoleret.		
FORBEDRING B102 - 10. Klasse center. Der foreslås efterisolering af uisolerede ventilationskanaler med Rockwool lamelmåtter med alufolie, lambda 41	17.500 kr.	11.600 kr. 1,00 ton CO_2

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningerne opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Bygningen forsynes via varmecentral placeret i bygning B110 - Teknikbygning.		
VARMEPUMPER Der er ikke stillet forslag til varmepumpe, da dette, med bygningernes 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 bygningernes 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 udført som 2" stålrør. Varmerørene er isoleret med 40 mm isolering.		
VARMEFORDELINGSPUMPER		

Hovedpumper. Bygningerne forsynes via hovedpumper placeret i varmecentral mod syd, bygning B110. B101 - Administration - Varmeflade ventilation. I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe med manuel trinregulering, af fabrikat Grundfos, type UPS 25-40, år 1998. Pumpen har en maksimal effekt på 80 Watt. Pumpen er placeret i teknikrum i kælder under bygning B101.		
FORBEDRING B101 - Administration - Varmeflade ventilation. Der foreslåes montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	5.500 kr.	900 kr. 0,08 ton CO_2

AUTOMATIK Til regulering af varmeanlæg er monteret CTS automatik for central styring. Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Der er monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget. 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 B101-B102 - Administration og 10. Klasse center. Brugsvandsrør med cirkulation i uopvarmet kælder er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.		
FORBEDRING B101-B102 - Administration og 10. Klasse center. Isolering af brugsvandsrør i uopvarmet kælder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	12.600 kr.	800 kr. 0,06 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER B101-B102 - Administration og 10. Klasse center. Bygningerne forsynes via brugsvandspumpe placeret i teknikrum i kælderen under bygning B108.		
VARMTVANDSBEHOLDER Bygningerne forsynes via varmtvandsbeholder placeret i teknikrum i kælderen under bygning B108.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING B101 - Administration - Kontorer. Belysningen består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. B101 - Administration - Gangarealer. Belysningen består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. B101 - Administration - Toiletter. Belysningen består af armaturer med kompaktlysrør. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. B101 - Administration - Depoter. Belysningen består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. B102 - 10. Klasse center - Klasselokaler. Belysningen består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. B102 - 10. Klasse center - Indgang. Belysningen består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. B102 - 10. Klasse center - Gangarealer. Belysningen består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. B102 - 10. Klasse center - Toiletter. Belysningen består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. B102 - 10. Klasse center - Depoter. Belysningen består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.		
FORBEDRING VED RENOVERING B101 - Administration - Kontorer. Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.		3.600 kr. 0,32 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING B101 - Administration - Gangarealer. Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.		800 kr. 0,07 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING B102 - 10. Klasse center - Gangarealer. Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.		1.300 kr. 0,11 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING B102 - 10. Klasse center - Klasselokaler. Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.		7.600 kr. 0,69 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING B101 - Administration - Depoter. 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 B102 - 10. Klasse center - Indgang. Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.		800 kr. 0,07 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING B102 - 10. Klasse center - Toiletter. Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.		200 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING B102 - 10. Klasse center - Depoter. Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.		100 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING B101 - Administration - Toiletter. Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.		100 kr. 0,01 ton CO_2

SOLCELLER B101 - Administration. Der er ingen solceller på bygningen. B102 - 10. Klasse center. Der er monteret nyere solceller til produktion af strøm. Solcellearealet er ca. 140 kvm.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Generelt
Ejendommen er beliggende på Skovbrynet 51-55 og Klosterparkvej 175, og omfatter 13 bygninger og nærværende energimærke omfatter følgende.

Bygning 101: Skovbrynet 51, erhvervsareal på 347 m², opført i 1968 med anvendelseskode 421.
Bygning 102: Skovbrynet 51, erhvervsareal på 1.138 m², opført i 1968 med anvendelseskode 421.

Brugstiden for bygninger er i energimærket sat til 45 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.

Tegningsmateriale er fuldt dækkende og omfatter.
Plan, snit og facade tegninger.

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
Bygning				
Yderdøre	K11-F4-S2-G3 B101 - Administration. Udskiftning af eksisterende yderdøre med etlags glasruder til nye yderdøre med tre-lags energiruder.	25.200 kr.	1,68 MWh Fjernvarme	1.300 kr.
Yderdøre	K11-F4-S2-G3 B102 - 10. Klasse center. Udskiftning af eksisterende yderdøre med etlags glasruder til nye yderdøre med tre-lags energiruder.	28.800 kr.	1,86 MWh Fjernvarme	1.400 kr.
Etageadskillelse	B102 - 10. Klasse center. Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering.	45.500 kr.	13,06 MWh Fjernvarme 8 kWh Elektricitet	9.900 kr.
Etageadskillelse	B101 - Administration. Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering.	21.000 kr.	6,03 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	4.600 kr.

Ventilationskanaler	B102 - 10. Klasse center. Efterisolering af ventilationsanlæg og kanaler i uopvarmet med 50 mm lamelmåtte m alu.	17.500 kr.	15,34 MWh Fjernvarme 9 kWh Elektricitet	11.600 kr.

Varmeanlæg

Varmefordelingspumper	A2-D2-T5 B101 - Administration - Varmeflade ventilation. Ny varmefordelingspumpe	5.500 kr.	382 kWh Elektricitet	900 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	B101-B102 - Administration og 10. Klasse center. Isolering af brugsvandsrør i uopvarmet kælder op til 50 mm	12.600 kr.	0,95 MWh Fjernvarme -1 kWh Elektricitet	800 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	K9-F2-S2-G3 B101 - Administration. Udskiftning af eksisterende vinduer med to-lags termorude til nye vinduer med tre-lags energiruder.	2,77 MWh Fjernvarme	2.100 kr.
Ventilation	A4-V1-T1-H2 B102 - 10. Klasse center. Udskiftning til nyt anlæg med modstrømsveksler	9,92 MWh Fjernvarme 352 kWh Elektricitet	8.300 kr.
El			
Belysning	B31-G5-A22 B101 - Administration - Kontorer. Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	-1,21 MWh Fjernvarme 2.022 kWh Elektricitet	3.600 kr.
Belysning	B31-G4-A10 B101 - Administration - Gangarealer. Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	-0,25 MWh Fjernvarme 425 kWh Elektricitet	800 kr.

Belysning	B31-G4-A12 B102 - 10. Klasse center - Gangarealer. Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	-0,44 MWh Fjernvarme 719 kWh Elektricitet	1.300 kr.
Belysning	B31-G8-A91 B102 - 10. Klasse center - Klasselokaler. Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	-2,74 MWh Fjernvarme 4.382 kWh Elektricitet	7.600 kr.
Belysning	B31-G9-A8 B101 - Administration - Depoter. Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	-0,09 MWh Fjernvarme 145 kWh Elektricitet	300 kr.
Belysning	B31-G4-A10 B102 - 10. Klasse center - Indgang. Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	-0,26 MWh Fjernvarme 418 kWh Elektricitet	800 kr.
Belysning	B31-G9-A7 B102 - 10. Klasse center - Toiletter. Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	-0,04 MWh Fjernvarme 72 kWh Elektricitet	200 kr.
Belysning	B31-G9-A2 B102 - 10. Klasse center - Depoter. Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	-0,02 MWh Fjernvarme 38 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	B31-G9-A6 B101 - Administration - Toiletter. Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	-0,02 MWh Fjernvarme 33 kWh Elektricitet	100 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

B101 - Administration

Adresse .....Skovbrynet 51, 4400 Kalundborg
BBR nr.....326-24580-101
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Grundskole (421)
Opførelsesår 1968
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....347 m²
Opvarmet bygningsareal.....347 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....1167 m²

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

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter .....31.215 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....6.757 kr. pr. år
Varmeforbrug.....41,62 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....01-01-2018 til 31-12-2018

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 .....32.483 kr. pr. år
Fast afgift .....6.757 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....39.240 kr. pr. år
Varmeforbrug.....43,31 MWh Fjernvarme
CO_2 udledning.....2,82 ton CO_2 pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

B102 - 10. Klasse center

Adresse .....Skovbrynet 51, 4400 Kalundborg
BBR nr.....326-24580-102
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Grundskole (421)

Opførelsesår 1968
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....1138 m²
Opvarmet bygningsareal.....1258 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....0 m²

Energimærke .....B
Energimærke efter rentable besparelsesforslag .....B
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....A2010

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER
Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme
Varmeudgifter .....101.062 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....21.871 kr. pr. år
Varmeforbrug.....134,75 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....01-01-2018 til 31-12-2018

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 .....105.168 kr. pr. år
Fast afgift .....21.871 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....127.039 kr. pr. år
Varmeforbrug.....140,22 MWh Fjernvarme
CO_2 udledning.....9,11 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSERNE

B101 - Administration.

BBR arealet omfatter et erhvervsareal på i alt 347 m².
Det opvarmede etageareal i henhold til energimærkningens opmåling er i god overensstemmelse med BBR meddelelsen.

B102 - 10. Klasse center.

BBR arealet omfatter et erhvervsareal på i alt 1.138 m².
Ud fra opmålinger på tegninger og ud fra besigtigelsen, er det opvarmede areal opgjort til 1.258 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 2018 er på 176,37 MWh fjernvarme. Korrigeret for graddage bliver det 184,08 MWh fjernvarme.
Det beregnede varmeforbrug i energimærket er på 189,09 MWh fjernvarme.

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

Oplyst forbrug på bygninger.
Det samlede oplyste forbrug er på 650,00 MWh fjernvarme for bygningerne B101-B104 og B107-B110.
Forbruget er fordelt forholdsmæssigt ud fra det beregnede forbrug i de enkelte bygninger.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	750,00 kr. per MWh
	28.627 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 gennemsnitsvurdering, 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
René Engmann

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.

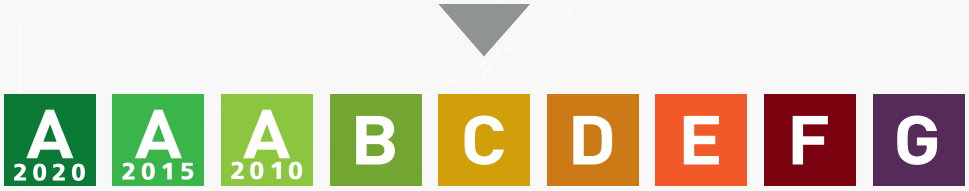
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af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

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

Kalundborg 10. klasse center - B101-B102
Skovbrynet 51
4400 Kalundborg



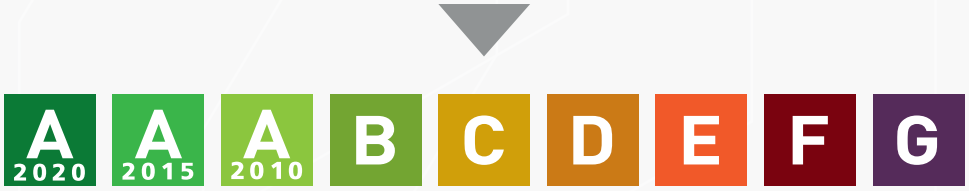
Energistyrelsen

Gyldig fra den 3. februar 2020 til den 3. februar 2030

Energimærkningsnummer 311420438

Energimærke

Kalundborg 10. klasse center - B101-B102 - B101 - Administration
Skovbrynet 51
4400 Kalundborg



Energistyrelsen

Gyldig fra den 3. februar 2020 til den 3. februar 2030

Energimærkningsnummer 311420438

Energimærke

Kalundborg 10. klasse center - B101-B102 - B102 - 10. Klasse center
Skovbrynet 51
4400 Kalundborg

Energistyrelsen

Gyldig fra den 3. februar 2020 til den 3. februar 2030

Energimærkningsnummer 311420438