SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Sundagervej 42
5600 Faaborg



Bygningernes energimærke:

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

Gyldig fra 1. februar 2021
Til den 1. februar 2031.

Energimærkningsnummer 311491867

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

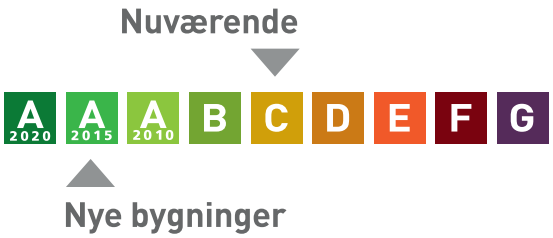
BYGNINGERNES ENERGIMÆRKE

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 C

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



Årligt varmeforbrug

54.212,7 m³ naturgas	374.068 kr
4.986 kWh elektricitet	10.969 kr
Samlet energiudgift	385.037 kr
Samlet CO_2 udledning	122,64 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
LOFT Bygn. 1 - Fløj B - Auditoriet - Skråvægge ved auditoriet er isoleret med 175 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn 3.5(97), sags nr. F-2-79 dateret 12.03.1980		
FORBEDRING VED RENOVERING Bygn. 1 - Fløj B - Auditoriet - Udvendig efterisolering af skråvægge med 225 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 400 mm. Det foreslås at isolere skråvægge udefra, i forbindelse med tagrenovering. Eksisterende tag nedtages, og der udføres den nødvendige justering af spær, så der gøres plads til den nye isoleringstykkelse. Isolering og tæthed skal sikres iht. gældende regler.		-1.800 kr. -0,60 ton CO_2

FLADT TAG
Bygn. 1 - Fløj B & C - Indgangsområde ved mediatek, VUC-administration & tilbygn. fra 2013 - Det flade tag er isoleret med 250 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 1(95)3.02 & Tegn. A.3.01, sags nr. 11420107

Bygn. 1 - Fløj A, B, C - Ved ovenlysvinduer - Det flade tag mellem ovenlysvinduerne er isoleret med 400 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 1(95)3.02, sags nr. 03013 dateret 10.09.2003

Bygn. 1 - Fløj A, B, C - Generelt er det flade tag isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn 3.5(97), sags nr. F-2-79 dateret 12.03.1980

Bygn. 2 - Værksted - Det flade tag vurderes isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Bygn. 2 - Gangarealer & Omklædning - Det flade tag er isoleret med 150 mm

polystyren. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 3.4. (97), sags nr. F.2-79 dateret 08.04.1980 Bygn. 2 - Idrætshal - Det flade tag er isoleret med 100 mm polystyren. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 3.4. (97), sags nr. F.2-79 dateret 08.04.1980		
FORBEDRING VED RENOVERING Bygn. 2 - Idrætshal - Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 300 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 400 mm isolering. Den nye tagflade skal have en taghældning på mindst 1:40. Eksisterende tagbeklædning rengøres og efterses for evt. skader, der i så fald skal udbedres. Herved sikres et tæt underlag, der kan fungere som dampspærre i den nye konstruktion. Forudsætningen herfor er, at den eksisterende dampspærre er perforeret. Inden pap- og efterisoleringsarbejdet udføres, skal det eksisterende tag være helt tør og uden lunker eller buler. Tagkonstruktionen skal udføres med effektivt afvandingssystem til regnvand. Det anbefales, at det udføres med synlige nedløbsrør og tagrender af hensyn til senere inspektion.		15.200 kr. 4,90 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygn. 2 - Værksted - Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 300 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 400 mm isolering. Den nye tagflade skal have en taghældning på mindst 1:40. Eksisterende tagbeklædning rengøres og efterses for evt. skader, der i så fald skal udbedres. Herved sikres et tæt underlag, der kan fungere som dampspærre i den nye konstruktion. Forudsætningen herfor er, at den eksisterende dampspærre er perforeret. Inden pap- og efterisoleringsarbejdet udføres, skal det eksisterende tag være helt tør og uden lunker eller buler. Hvis det eksisterende tag er udført med ventilationsspalte mellem isoleringslag og tagbeklædning, skal spalten lukkes effektivt for ikke at miste effekten af efterisoleringslaget. Tagkonstruktionen skal udføres med effektivt afvandingssystem til regnvand. Det anbefales, at det udføres med synlige nedløbsrør og tagrender af hensyn til senere inspektion.		1.000 kr. 0,31 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygn. 2 - Gangarealer & Omklædning - Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 250 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 400 mm isolering. Den nye tagflade skal have en taghældning på mindst 1:40. Eksisterende tagbeklædning rengøres og efterses for evt. skader, der i så fald skal udbedres. Herved sikres et tæt underlag, der kan fungere som dampspærre i den nye konstruktion. Forudsætningen herfor er, at den eksisterende dampspærre er perforeret. Inden pap- og efterisoleringsarbejdet udføres, skal det eksisterende tag være helt tør og uden lunker eller buler. Hvis det eksisterende tag er udført med ventilationsspalte mellem isoleringslag og tagbeklædning, skal spalten lukkes effektivt for ikke at miste effekten af efterisoleringslaget. Tagkonstruktionen skal udføres med effektivt afvandingssystem til regnvand. Det anbefales, at det udføres med synlige nedløbsrør og tagrender af hensyn til senere inspektion.		3.400 kr. 1,09 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Bygn. 1 - Fløj A,B C, D & E - Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret 125 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 3.5(97), sags nr. F.2-79 dateret 12.03.1980 Bygn. 1 - Fløj A,B C, D & E - Ydervægge består af 300 mm beton-facadeelement med 50 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 31.1(50), sags nr. 11900-2 dateret 25.04.1980 Bygn. 1 - Fløj A,B C, D & E - Ydervægge ved "blomsterkummer" består af 300 mm beton-facadeelement med 50 mm isolering. Det er oplyst, at "kummerne" er efterisoleret udvendigt. De vurderes efterisoleret med 150 mm facadebatts. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på serviceledernes oplysninger. Bygn. 2 - Gangarealer & Omklædning - 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. Tegn. 3.4. (97), sags nr. F.2-79 dateret 08.04.1980 Bygn. 2 - Idrætshal - Ydervægge består af 300 mm tegl/beton-facadeelement med 50 mm indstøbt isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 3.4. (97), sags nr. F.2-79 dateret 08.04.1980		
FORBEDRING VED RENOVERING Bygn. 1 - Fløj A,B C, D & E -Udvendig efterisolering af facadeelement med 200 mm isolering. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.		9.600 kr. 3,07 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygn. 2 - Idrætshal - Udvendig efterisolering af facadeelement med 200 mm isolering. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.		23.300 kr. 7,53 ton CO_2

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM		

Bygn. 1 - Fløj D & E - Mod uopvarmet værksted i kælderen - Vægge mod uopvarmet værksted i kælderen består af 35 cm massiv og uisoleret betonvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 31.1(50), sags nr. 11900-2 dateret 25.04.1980 Bygn. 2 - Gangarealer & Omklædning - Ydervæg mod uopv. teknikrum - består af 30 cm massiv og uisoleret betonvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 2.43.(36), sags nr. 8004 dateret 29.04.1980		
FORBEDRING Bygn. 1 - Fløj D & E - Mod uopvarmet værksted i kælderen - Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på vægge mod uopvarmet rum. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.	101.600 kr.	7.300 kr. 2,31 ton CO_2
FORBEDRING Bygn. 2 - Gangarealer & Omklædning - Væg mod uopv. teknikrum - Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på vægge mod uopvarmet rum. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.	24.000 kr.	1.700 kr. 0,55 ton CO_2

LETTE YDERVÆGGE Bygn. 1 - Fløj C - Vindfang - Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 1(95)3.03, sags nr. 03013 dateret 10.09.2003 Bygn. 1 - Fløj A,B C, D & E - Blændpartier under vinduer vurderes udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger vurderes isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Bygn. 1 - Fløj B - Tilbygning fra 2013 ved kantine & vindfang - Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 300 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. A3.01, sags nr. 11420107 datereret 09.01.2013 Bygn. 2 - Værksted - Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger vurderes isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		
FORBEDRING VED RENOVERING Bygn. 2 - Værksted - Indvendig efterisolering med 250 mm isolering i lette ydervægge. Eksisterende pladebeklædning og isolering nedtages og bortskaffes. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg.		400 kr. 0,12 ton CO_2

KÆLDER YDERVÆGGE Bygn. 1 - Fløj D & E - Kælderydervægge mod jord består af 35 cm betonvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 31.1(50), sags nr. 11900-2 dateret 25.04.1980 Bygn. 1 - Fløj D & E - Mod bogdepotet - Kælderydervæg ved bogdepotet over jord består af 35 cm massiv betonvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 31.1(50), sags nr. 11900-2 dateret 25.04.1980		
FORBEDRING Bygn. 1 - Fløj D & E - Mod bogdepotet - Udvendig efterisolering med 200 mm isoleringsplader på kælderydervægge. Der skal anvendes et godkendt efterisoleringsprodukt til kælderydervægge. Arbejdet bør udføres i sammenhæng med isolering af samtlige kælderydervægsarealer, placeret både under og over terræn. De samlede isoleringsarbejder skal derfor udføres til så stor dybde som muligt, dog ikke dybere end kældervægsfundamentet. Normalt mindst svarende til samme niveau som underside af indvendigt kældergulv for at bryde kuldebroen. Efter opsætning af den udvendige isolering, udføres der en regntæt inddækning øverst på efterisoleringen. Den skal udformes, så vand der løber ned ad facaden, bliver bortledt fra væggene effektivt. Hvis der ikke forefindes et omfangsdræn, bør dette etableres i forbindelse med efterisoleringsarbejdet.	18.800 kr.	2.200 kr. 0,69 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Bygn. 1 - Fløj A - Vinduer er monteret med 2 lags energiruder med hhv. varm & kold kant. Der er desuden monteret enkelte 2-lags termoruder i rum A11 & fællerummet. Bygn. 1 - Fløj B - Vinduer er monteret med 2 & 3-lags energiruder med hhv. varm & kold kant. Der er desuden monteret enkelte 2-lags termoruder i gangen ved administrationen & depoterne nær køkkenet i kantinen. Bygn. 1 - Fløj C - Vinduer er monteret med 2 lags energiruder med varm & kold kant. Der er desuden monteret enkelte 2-lags termoruder i administrationen og ved "mediatek" rummet Bygn. 1 - Fløj D - Vinduer er monteret med 2 lags energiruder med varm kant. Der er desuden monteret enkelte 2-lags termoruder ved "IT-kontoret" Bygn. 1 - Fløj E - Vinduer er monteret med 2 lags energiruder med varm kant. Der er desuden monteret en enkelt 2-lags termorude ved bogdepotet i kælderen. Bygn. 2 - Vinduer er generelt monteret med 2 lags energirude med varm kant. Vinduerne i værkstedet er monteret med 1-lags glas.		
FORBEDRING Bygn. 2 - Værksted - Udskiftning af vinduer med 1 lags glas til nye vinduer monteret med 3 lags energiruder.	23.900 kr.	1.100 kr. 0,33 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Bygn. 1 - Fløj A, B, C, D & E - Udskiftning af vinduer med 2 lags termorude til nye vinduer monteret med 3 lags energiruder. Termoruderne er placeret i følgende rum: Fløj A - Rum A11 & fællerummet Fløj B - Gangen ved administrationen & depoterne nær køkkenet i kantinen Fløj C - Administrationen og på hjørnet ved "mediatek" rummet Fløj D - IT-kontoret Fløj E - Bogdepotet i kælderen		2.400 kr. 0,76 ton CO_2
OVENLYS Bygn. 1 - Fløj A, B & C - Ovenlysvinduer er monteret i det vandrette loft. Ovenlyset er et kuppelovenlys, der består af 3 lags klar akryl, monteret på massiv uisoleret karm. Der er ligeledes monteret ovenlysvinduer med 2-lags energiruder og 2 lags termoruder. De 2 lags termoruder er monteret i følgenderum: Fløj B - Auditoriet Fløj C - Fællesrummet/Gangarealet Bygn. 2 - Ovenlysvinduer v. "drivhus" på østvendt facade er monteret med tolags termorude med kold kant. Bygn. 2 - Idrætshal, Gangarealer & Omklædning & Værksted - Ovenlys på det flade tag er monteret med 2 lags glas/acryl.		
FORBEDRING VED RENOVERING Bygn. 1 - Fløj B & C - Eksisterende ovenlysvinduer monteret med 2-lags termoruder foreslås udskiftet til 3-lags energiruder. Ovenlysvinduerne med termoruder er monteret i følgende rum: Fløj B - Auditoriet Fløj C - Fællesrummet/Gangarealet		3.200 kr. 1,01 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygn. 2 - Idrætshal, Gangarealer & omklædning & Værksted - Udskiftning af ovenlys med 2 lags glas/acryl til nye ovenlys monteret med 3 lags energirude/acryl.		1.400 kr. 0,43 ton CO_2
YDERDØRE Bygn. 1 - Fløj A - Yderdøre er monteret med 2 lags energirude med varm kant. Der er ligeledes monteret 2 lags termoruder i indgangspartiet ved fællesrummet. Bygn. 1 - Fløj B - Yderdøre er monteret med 2 & 3 lags energiruder med hhv. varm og kold kant samt en enkelt yderdør ved auditoriet med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider. Der er ligeledes monteret en enkelt yderdør med 2 lags termoruder i indgangspartiet ved lokale B10 Bygn. 1 - Fløj C - Yderdøre er monteret med 2 lags energirude med kold kant samt en enkelt yderdør ved tekøkken/personalerummet er monteret med 2 lags termorude. Bygn. 1 - Fløj D - Yderdøre er monteret med 2 lags energirude med varm kant.		

Bygn. 1 - Fløj E - Yderdøre er monteret med 2 lags energirude med varm kant. Bygn. 2 - Yderdør er monteret med 2 & 3 lags energirude med varm kant. De massive yderdøre i idrætshallen er med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider. Porten og døren i værkstedet vurderes ligeledes at være med isolerede fyldninger.		
FORBEDRING VED RENOVERING Bygn. 1 - Fløj A, B & C - Udskiftning af yderdøre med 2 lags termorude til nye yderdøre monteret med 3 lags energiruder. Yderdørene med termoruder er monteret i følgende rum: Fløj A - Indgangspartiet ved fællesrummet. Fløj B - Indgangsparti ved lokale B10 Fløj C - Tekøkken/personalerum		1.800 kr. 0,56 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Bygn. 1 - Fløj B & C - Indgangsområde ved mediatek, VUC-administration & Vindfang ved kantinen - Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 200 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 1(95)3.03, sags nr. 03013 dateret 10.09.2003 & Tegn. 12.703.01, sags nr. 11420107 dateret 09.01.2013 Bygn. 1 - Fløj B, C, D & E - Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet vurderes i gns. isoleret med 150 mm leca under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 3.5(97), sags nr. F.2-79 dateret 12.03.1980 Bygn. 2 - Værksted - Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmaterialet fra byggeansøgningen i 1988. Bygn. 2 - Gangarealer & Omklædning - Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er i gns. isoleret med 200 mm leca under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 3.4. (97), sags nr. F.2-79 dateret 08.04.1980 Bygn. 2 - Idrætshal - Terrændæk er udført i beton og med strøgulve der er isoleret med 25 mm mineraluld mellem strøer. Under betonen er gulvet isoleret med 150 mm leca. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 3.4. (97), sags nr. F.2-79 dateret 08.04.1980		
FORBEDRING VED RENOVERING Bygn. 2 - Værksted - Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 400 mm trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.		1.300 kr. 0,39 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Bygn. 1 - Fløj B, C, D & E - Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 300 mm trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.		30.300 kr. 9,70 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygn. 2 - Gangarealer & Omklædning - Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 400 mm trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.		3.100 kr. 0,99 ton CO_2

ETAGEADSKILLELSE Bygn. 1 - Fløj B - Gulv mod uopvarmet kælder, beton med trægulv er isoleret med 50 mm mineraluld mellem strøerne og 50 mm mekanisk påført på undersiden af etageadskillelsen. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Bygn. 1 - Fløj A - Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg fabrikat Danvent type SPAR20, VE01-A iht. CTS, der ventilerer undervisningslokalerne i Fløj A. Aggregatet er med roterende varmeveksler og vandbåren varmeflade, placeret i teknikrummet ved toiletterne. Bygn. 1 -Fløj B - Auditorie - Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg fabrikat Salda type RIRS 1900HW EKO 3.0, der ventilerer auditoriet i Fløj B. Anlægget er som det eneste ikke koblet på CTS. Aggregatet er med roterende varmeveksler og vandbåren varmeflade, placeret på taget. Bygn. 1 - Fløj C - Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg fabrikat Danvent type SPAR32, VE01-C iht. CTS, der ventilerer undervisningslokalerne & kontorerne i Fløj C. Aggregatet er med roterende varmeveksler og vandbåren varmeflade, placeret i teknikrummet ved toiletterne. I gangarealerne er der naturligt ventileret. Bygningen anses for at være normal tæt. Bygn. 1 - Fløj D - Der er monteret et nyt mekanisk ventilationsanlæg fabrikat Komfortvent type VERSO-R-20-L-H-PM/IE5/1.4/1.4-F7-M5-HW/1R/2.6-X-R1-X-X, VE03 iht. CTS, der ventilerer undervisningslokalerne & fællesområdet i Fløj D. Aggregatet er med roterende varmeveksler og vandbåren varmeflade, placeret i teknikrummet ved depoterne.		

Bygn. 1 - Fløj E - Der er monteret et nyt mekanisk ventilationsanlæg fabrikat Komfortvent type VERSO-R-30-L-H-PM/IE5/2/2-F7-M5-HW/1R/2.6-X-R1-X-X, VE02 iht. CTS, der ventilerer undervisningslokaler i Fløj E. Aggregatet er med roterende varmeveksler og vandbåren varmeflade, placeret i teknikrummet ved depoterne. Bygn. 1 - Fløj E - Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg fabrikat Danvent type SPAR20, VE01-B iht. CTS, der ventilerer undervisningslokalerne, administrationen & biblioteket i Fløj B. Aggregatet er med roterende varmeveksler og vandbåren varmeflade, placeret i teknikrummet ved depoterne i kælderen i Fløj E. Bygn. 1 - Fløj E - Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg fabrikat Systemair type Danvent DV50, VE01-Stuen iht. CTS, der ventilere kantineområdet + repos i Fløj B. Aggregatet er med roterende varmeveksler og vandbåren varmeflade, placeret i teknikrummet ved værkstedet i kælderen i Fløj E. Bygn. 1 - Fløj A,B,C, D & E - Der er monteret et mekanisk udsug i toiletterne. Resterende gangarealer, depoter & birum er naturligt ventileret. Bygningen anses for at være normal tæt da tætningslister ved vinduerne mv. fremstår i god stand. Bygn. 2 - Idrætshallen - Der er monteret et ældre mekanisk ventilationsanlæg VE01-hal iht. CTS, der ventiler og opvarmer gymnastiksalen. Aggregatet er med recirkulationen og vandbåren varmeflade, placeret i teknikrummet i i.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Bygn. 1 - Fløj E - Ejendommen opvarmes med en 13 kW af mærket Viessmann Vitodens 200-W type B2HA. Kedlen er placeret i forbindelse med værkstedet i kælderen i Fløj E. Kedlen er tilsluttet bygningens centralvarmesystem, og opvarmer udelukkende brugsvand. Kedlen er en nyere kondenserende gaskedel. Bygn. 1 - Fløj E - Ejendommen opvarmes med en 311 kW af mærket Viessmann Vitocrossal 200 CM2. Kedlen er placeret i forbindelse med værkstedet i kælderen i Fløj E. Kedlen er tilsluttet bygningens centralvarmesystem, og opvarmer vand til rumopvarmning. Kedlen er en nyere kondenserende gaskedel. Bygn. 2 - Idrætshallen opvarmes med en 105 kW kondenserende gaskedel fabrikat Viessmann type Vitocrossal 200 CM2C. Kedlen er placeret i teknikrummet ved værkstedet. Kedlen er tilsluttet bygningens centralvarmesystem, og opvarmer til både brugsvand og rumopvarmning. Kedlen er en nyere kondenserende gaskedel.		
VARMEPUMPER Bygn. 1 - Fløj E - Bygningen opvarmes med en varmepumpe af mærket Viessmann Vitocal. Varmepumpen består af en indel integreret i beholderen, som veksler energi i luften om til varme, der via indedelen leverer varme til varmt brugsvand. Indedelen er placeret i teknikrummet ved værkstedet i kælderen i Fløj E. Varmepumpen er en del af en hybridløsning, hvor varmepumpeanlægget leverer det varme den kan, og suppleres i det nødvendige omfang med varme fra gaskedel. Indregning af pumpens ydelser er udført iht. producentens anvisninger. Bygn. 2 - Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
SOLVARME Bygn. 1 - Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Bygn. 2 - Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Bygn. 1 - Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Bygn. 2 - Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Derudover er der opsat et kaloriefereanlæg i værkstedet og idrætshallen opvarmes med et ældre mekanisk ventilationsanlæg (recirkuleringsanlæg) der ventiler og opvarmer gymnastiksalen.		

VARMERØR

Bygn. 1 - Fløj E - Varmerør ført i det uopvarmede værkstedet i kælderen vurderes i gns. udført som 2" stålrør. Varmerørene er isoleret med 50 mm isolering.

Bygn. 1 - Fløj C - Varmerør ført i installationsgangen under Fløj C er udført som 1" stålrør. Varmerørene er isoleret med 30 mm isolering.

Bygn. 2 - Varmerør vurderes i gns. udført som 1" stålrør. Varmerørene er isoleret med 30 mm isolering og placeret i teknikrummet ved værkstedet.

VARMEFORDELINGSPUMPER

Bygn. 1 - Fløj A - På varmefordelingsanlægget er monteret en pumpe med trinregulering med en max-effekt på 60 W, der forsyner varmefladen i ventilationsanlægget (VE-A iht. CTS). Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 25-40, placeret i teknikrummet ved toiletterne i Fløj A.

Bygn. 1 - Fløj A - På varmefordelingsanlægget er monteret to automatisk modulerende pumper med en max-effekt på 34 W. Pumperne er af fabrikat Grundfos Alpha2 25-60, placeret i teknikrummet ved HC-toilettet.

Bygn. 1 - Auditorium - På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 25 W, der forsyner varmefladen i ventilationsanlægget i auditoriet. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha Pro 25-40.

Bygn. 1 - Fløj C - På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 45 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2 25-60, placeret i rummet bag toilettet i Fløj C.

Bygn. 1 - Fløj C - På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 34 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2 25-60, placeret i rummet bag toilettet i Fløj C.

Bygn. 1 - Fløj C - På varmefordelingsanlægget er monteret en pumpe med trinregulering med en max-effekt på 60 W, der forsyner varmefladen i ventilationsanlægget (VE-C iht. CTS). Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 25-40, placeret i teknikrummet ved toiletterne i Fløj A.

Bygn. 1 - Fløj D - På varmefordelingsanlægget er monteret en pumpe med trinregulering med en max-effekt på 25 W, der forsyner varmefladen i ventilationsanlægget (VE03 gl. anlæg iht. CTS) i kælderen i Fløj D. Pumpen er af fabrikat Grundfos UMS 20-20.

Bygn. 1 - Fløj E - På varmefordelingsanlægget er monteret en pumpe med trinregulering med en max-effekt på 60 W, der forsyner varmefladen i ventilationsanlægget (VE01-B iht. CTS). Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 25-40, placeret i teknikrummet ved depoterne i kælderen i Fløj E.

Bygn. 1 - Fløj E - På varmefordelingsanlægget er monteret en pumpe med trinregulering med en max-effekt på 25 W, der forsyner varmefladen i ventilationsanlægget (VE02 gl. anlæg iht. CTS) i kælderen ved depoterne i Fløj E. Pumpen er af fabrikat Grundfos UMS 20-20.

Bygn. 1 - Fløj E - På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 18 W, der forsyner varmefladen i ventilationsanlægget (V01-Stuen iht. CTS). Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2 25-40, placeret ved værkstedet i kælderen i Fløj E. Bygn. 1 - Fløj E - På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 900 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Magna 65-120, placeret i kælderen ved Fløj E i forbindelse med værkstedet. Bygn. 1 - Fløj E - På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 85 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Magna 25-60, placeret i kælderen ved Fløj E i forbindelse med værkstedet. Bygn. 2 - På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 450 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Magna 40-120, placeret i teknikrummet ved værkstedet Bygn. 2 - På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 22 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2 25-40, placeret i teknikrummet ved værkstedet. Bygn. 2 - På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 180 W, der forsyner varmefladen i ventilationsanlægget. Pumpen er af fabrikat Grundfos Magna 32-100, placeret i teknikrummet ved værkstedet.		
FORBEDRING Bygn. 1 - Fløj A - Montering af ny automatisk modulerende varmefordelingspumpe på varmefordelingsanlæg. Det vurderes at Grundfos UPS 25-40 pumpen kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha2 25-40 med en max-effekt på 18 W.	4.000 kr.	600 kr. 0,05 ton CO_2
FORBEDRING Bygn. 1 - Fløj A - Montering af ny automatisk modulerende varmefordelingspumpe på varmefordelingsanlæg. Det vurderes at Grundfos UPS 25-40 pumpen kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha2 25-40 med en max-effekt på 18 W.	4.000 kr.	600 kr. 0,05 ton CO_2
FORBEDRING Bygn. 1 - Fløj E - Montering af ny automatisk modulerende varmefordelingspumpe på varmefordelingsanlæg. Det vurderes at Grundfos UPS 25-40 pumpen kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha2 25-40 med en max-effekt på 18 W.	4.000 kr.	600 kr. 0,05 ton CO_2
FORBEDRING Bygn. 1 - Fløj D - Montering af ny automatisk modulerende varmefordelingspumpe på varmefordelingsanlæg. Det vurderes at Grundfos UMS 20-20 pumpen kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha2 15-40 med en max-effekt på 18 W.	4.000 kr.	300 kr. 0,02 ton CO_2
FORBEDRING Bygn. 1 - Fløj D - Montering af ny automatisk modulerende varmefordelingspumpe på varmefordelingsanlæg. Det vurderes at Grundfos UMS 20-20 pumpen kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha2 15-40 med en max-effekt på 18 W.	4.000 kr.	300 kr. 0,02 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Bygn. 1 - Fløj E - Der foreslåes montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende Grundfos Magna 65-120 F pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.		1.800 kr. 0,15 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygn. 2 - Montering af ny automatisk modulerende varmefordelingspumpe på varmefordelingsanlæg. Det vurderes at pumpen kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Magna3 32-100 med en max-effekt på 180 W.		400 kr. 0,03 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygn. 1 - Auditorium - Montering af ny automatisk modulerende varmefordelingspumpe på varmefordelingsanlæg. Det vurderes at Grundfos Alpha Pro 25-40 pumpen kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha2 15-40 med en max-effekt på 18 W.		100 kr. 0,01 ton CO_2

AUTOMATIK Bygn. 1 & 2 - Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Bygn. 1 & 2 - Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 100 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Bygn. 1 - Fløj E - Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 35 mm ALU-PEX-rør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Bygn. 1 - Fløj D & E - Brugsvandsrør med cirkulation ført i uopv. værksted og installationsgang under Fløj B samt i nedhængt loft i kælderen vurderes i gns. udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering. Bygn. 1 - Fløj C - Brugsvandsrør med cirkulation ført i installationsgang under Fløj C er udført som 28 mm ALU-PEX-rør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Bygn. 2 - Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 35 mm ALU-PEX-rør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Bygn. 2 - Brugsvandsrør med cirkulation vurderes i gns. udført som 3/4" stålrør. Rørene vurders isoleret med 20 mm isolering.		
VARMTVANDSPUMPER Bygn 1 - Fløj E - På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en nyere automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 22 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2 20-40 N, placeret i teknikrummet i kælderen ved værkstedet i Fløj E. Bygn. 2 - På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en nyere automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 22 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2 25-40 N, placeret i teknikrummet ved værkstedet.		
VARMTVANDSBEHOLDER Bygn. 1 - Fløj E - Varmt brugsvand produceres i 300 l varmtvandsbeholder fabrikat Viessmann, type Vitocal 161-A med en integreret varmepumpe, isoleret med 100 mm isolering, placeret i teknikrummet i forbindelse med værkstedet i kælderen i Fløj E. Bygn. 1 - Fløj C - Varmt brugsvand produceres i 30 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro, placeret i tekøkkenet/personalerummet i Fløj C. Bygn. 2 - Varmt brugsvand produceres i 500 l varmtvandsbeholder af fabrikat Viessman, type Vitocell 100, isoleret med 100 mm isolering.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Bygn. 1 - Fløj A - Undervisningslokaler - A1, A2, A4, A5, A6, A7, A8, A9 & A10 - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger og LED. Der er styring ved bevægelsesmeldere. Bygn. 1 - Fløj A - Undervisningslokaler - A3 - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Bygn. 1 - Fløj A - Fællesarealer & Gangarealer - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med LED & LED-pærer. Der er styring ved bevægelsesmeldere. Bygn. 1 - Fløj A - Toiletter - Armaturer med LED pærer, uden bevægelsesmelder. Bygn. 1 - Fløj A - Depoter & Teknikrum - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Bygn. 1 - Fløj A - Grupperum - A11 - Belysningsanlæggene består af LED-armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Bygn. 1 - Fløj B - Grupperum - B1, B2 & B4 - Belysningsanlæggene består af LED-armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Bygn. 1 - Fløj B - Undervisningslokale - B3 - Belysningsanlæggene består af LED-armaturer. Der er styring ved bevægelsesmeldere. Bygn. 1 - Fløj B - Læreværelse - Belysningsanlæggene består af LED-armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Bygn. 1 - Fløj B - B8 & Mødelokaler - Belysningsanlæggene består af LED-armaturer. Der er styring ved bevægelsesmeldere. Bygn. 1 - Fløj B - Depot ved biblioteket - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Bygn. 1 - Fløj B - Trappe & Gangarealer - Belysningsanlæggene består af LED-armaturer, LED-pærer & enkelte kompaktrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Bygn. 1 - Fløj B - Musiklokaler - B10, B11 & B12 - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er styring ved bevægelsesmeldere. Bygn. 1 - Fløj B - Kantineområde & Repos - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør og LED. Der er styring ved bevægelsesmeldere.		

Bygn. 1 - Fløj B - Auditorie - Armaturer med LED pærer, med bevægelsesmelder.

Bygn. 1 - Fløj B - Depot ved auditoriet - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygn. 1 - Fløj B - Depoter ved køkkenet - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger & ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygn. 1 - Fløj B - Køkkenet ved kantinen - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger og LED-pærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygn. 1 - Fløj B - Serviceleder-kontor - Belysningsanlæggene består af LED-armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygn. 1 - Fløj B - Toiletter - Armaturer med LED pærer, uden bevægelsesmelder.

Bygn. 1 - Fløj C - Undervisningslokaler - Belysningsanlæggene består af LED-armaturer og lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er styring ved bevægelsesmeldere.

Bygn. 1 - Fløj C - Grupperum - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er styring ved bevægelsesmeldere.

Bygn. 1 - Fløj C - Gangarealer & "Mediatek rum - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger og LED samt enkelte armaturer med kompaktrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygn. 1 - Fløj C - Administration & Reception -Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger og LED. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygn. 1 - Fløj C - Kontorer & Lærerforberedelse - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger og LED. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygn. 1 - Fløj C - Tekøkken & gangareal - Belysningsanlæggene består af LED-armaturer & LED-pærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygn. 1 - Fløj C - Toiletter - Armaturer med LED pærer, uden bevægelsesmelder.

Bygn. 1 - Fløj C - Depoter & teknikrum ved toiletter - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygn. 1 - Fløj D - Undervisningslokaler - D1, D2, D3, D4 & D5 - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er styring ved bevægelsesmeldere.

Bygn. 1 - Fløj D - Depoter - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs

armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygn. 1 - Fløj D - Teknikrum - Belysningsanlæggene består af LED-armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygn. 1 - Fløj D - IT-kontor - Belysningsanlæggene består af LED-armaturer. Der er styring ved bevægelsesmeldere.

Bygn. 1 - Fløj D - Bogdepot - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygn. 1 - Fløj D & E - Gangarealer & trapper - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger enkelte kompaktrør & LED-spots. Der er styring ved bevægelsesmeldere.

Bygn. 1 - Fløj E - Undervisningslokaler - E1, E2, E3, E4, E5, E6 & E7 - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er styring ved bevægelsesmeldere.

Bygn. 1 - Fløj E - Toiletter - Armaturer med LED pærer, med bevægelsesmelder.

Bygn. 1 - Fløj E - Toiletter & omklædning - Armaturer med LED pærer, der er ingen bevægelsesmeldere.

Bygn. 1 - Fløj E - Depoter & teknikrum - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygn. 1 - Fløj E - Garderobe - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør. Der er styring ved bevægelsesmeldere.

Bygn. 2 - Idrætshallen - Belysningsanlæggene består af LED-armaturer. Der er styring ved bevægelsesmeldere.

Bygn. 2 - Gangarealer - Armaturer med spare-pærer & armaturer med LED, uden bevægelsesmelder.

Bygn. 2 - Omklædningsrum & bad - Belysningsanlæggene består af LED-armaturer. Der er styring ved bevægelsesmeldere.

Bygn. 2 - Redskabsrum - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er styring ved bevægelsesmeldere.

Bygn. 2 - Lærer-omklædningsrum - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger og kompaktrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygn. 2 - Toiletter - Armaturer med LED pærer, uden bevægelsesmelder.

Bygn. 2 - Depot - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller

dagslysstyring. Bygn. 2 - Værksted - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller		
FORBEDRING Bygn. 1 - Fløj A - Undervisningslokaler - A3 - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder med dagslysstyring	20.900 kr.	4.000 kr. 0,21 ton CO_2
FORBEDRING Bygn. 1 - Fløj C - Gangarealer & "Mediatek rum - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder	27.500 kr.	3.900 kr. 0,20 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygn. 1 - Fløj D - Bogdepot - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder		900 kr. 0,04 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygn. 2 - Redskabsrum - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer		800 kr. 0,03 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygn. 1 - Fløj B - Depoter ved køkkenet - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder		300 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygn. 2 - Lærer-omklædningsrum - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer		400 kr. 0,02 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygn. 1 - Fløj D - Depoter - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder		700 kr. 0,03 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygn. 1 - Fløj B - Depoter ved auditoriet - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder		200 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygn. 1 - Fløj B - Depot ved biblioteket - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder		100 kr. 0,00 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Bygn. 1 - Fløj A - Depoter & Teknikrum - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder		600 kr. 0,03 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygn. 1 - Fløj E - Depoter & teknikrum - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder		600 kr. 0,03 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygn. 1 - Fløj C - Depoter & teknikrum ved toiletter - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder		400 kr. 0,02 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygn. 2 - Depot - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer		100 kr. 0,00 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygn. 2 - Værksted - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer		200 kr. 0,01 ton CO_2

SOLCELLER Bygn. 1 - Der er ingen solceller på bygningen. Bygn 2 - Der er ingen solceller på bygningen. Der er ikke lavet et forslag, da det oplyses af den tekniske serviceleder, at der tidligere blev påtænkt at etablere solceller på bygningen, men de statiske beregninger på taget, viste at taget ikke kunne bære et solcelleanlæg.		
FORBEDRING Bygn. 1 - Montering af solceller på tagflade mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 44,5 kvm. 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.	111.300 kr.	9.200 kr. 1,40 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Dette energimærke omfatter:
BBR bygning 1: Gymnasium & VUC
BBR bygning 2: Idrætshallen

Der er indhentet tegningsmateriale ved Faaborg Kommune som har dannet grundlag for opmåling og bestemmelse af konstruktioners isoleringsforhold. Der er foretaget stikprøvemål på stedet.

Nogle konstruktioner er skjulte, og tegningsmaterialet beskriver ikke konstruktionernes isolering fuldt

ud. Derfor er enkelte af de eksisterende konstruktioner anslåede.

Der har været adgang til hele ejendommen samt til teknikrummene i begge bygninger for besigtigelse.

I forbindelse med etablering af energibesparende tiltag, kan man nogle gange få tilskud igennem Energistyrelsen. Energimærket kan i den forbindelse bruges til at dokumentere energibesparelsen. Det er vigtigt at tage kontakt til Energistyrelsen (www.ens.dk eller www.sparenergi.dk) og undersøge reglerne inden man går i gang med tiltag. De her i rapporten anslåede investeringsomkostninger er angivet uden tilskud.

For råd og vejledning til gennemførsel af energibesparende tiltag henvises til Videncenter for energibesparelser i bygninger på www.byggeriogenergi.dk.

Der er regnet med en brugstid på 45 timer/uge iht. Håndbog for energikonsulenter 2019.

Nogle energibesparelsesforslag er taget med i energimærkningsrapporten selvom de ikke er rentable. Det er gjort for at synliggøre at der er en besparelsmulighed, men at den ikke nødvendigvis er rentabel. Dette for at bygningsejeren kan prioritere sin indsats. Der kan også være andre grunde end energimæssige til at foretage forbedringer, f.eks. udskiftning af vinduer hvis de er nedslidte.

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				
Massive vægge mod uopvarmede rum	Bygn. 1 - Fløj D & E - Mod uopvarmet værksted i kælderen - Udvendig efterisolering af vægge mod uopvarmet rum med 200 mm	101.600 kr.	1.025,5 m³ Naturgas 67 kWh Elektricitet	7.300 kr.
Massive vægge mod uopvarmede rum	Bygn. 2 - Gangarealer & Omklædning - Ydervæg mod uopv. teknikrum - Udvendig efterisolering af massive betonydervægge med 100 mm	24.000 kr.	242,7 m³ Naturgas 4 kWh Elektricitet	1.700 kr.
Kælder ydervægge	Bygn. 1 - Fløj D & E - Mod bogdepotet - Udvendig efterisolering af kælderydervægge over jord med 200 mm	18.800 kr.	304,5 m³ Naturgas 21 kWh Elektricitet	2.200 kr.
Vinduer	Bygn. 2 - Værksted - Udskiftning af vinduer med 1 lags glas	23.900 kr.	145,5 m³ Naturgas 3 kWh Elektricitet	1.100 kr.
Varmeanlæg				
Varmefordelings pumper	Bygn. 1 - Fløj A - Montering af ny varmefordelingspumpe på varmeanlæg	4.000 kr.	254 kWh Elektricitet	600 kr.

Varmefordelings pumper	Bygn. 1 - Fløj A - Montering af ny varmefordelingspumpe på varmeanlæg	4.000 kr.	254 kWh Elektricitet	600 kr.
Varmefordelings pumper	Bygn. 1 - Fløj E - Montering af ny varmefordelingspumpe på varmeanlæg	4.000 kr.	254 kWh Elektricitet	600 kr.
Varmefordelings pumper	Bygn. 1 - Fløj D - Montering af ny varmefordelingspumpe på varmeanlæg	4.000 kr.	101 kWh Elektricitet	300 kr.
Varmefordelings pumper	Bygn. 1 - Fløj D - Montering af ny varmefordelingspumpe på varmeanlæg	4.000 kr.	101 kWh Elektricitet	300 kr.

El

Belysning	Bygn. 1 - Fløj A - Undervisningslokaler - A3 - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder med dagslysstyring	20.900 kr.	-85,5 m³ Naturgas 2.053 kWh Elektricitet	4.000 kr.
Belysning	Bygn. 1 - Fløj C - Gangarealer & "Mediatek" - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	27.500 kr.	-89,1 m³ Naturgas 2.027 kWh Elektricitet	3.900 kr.
Solceller	Bygn. 1 - Montage af solceller	111.300 kr.	4.626 kWh Elektricitet 2.491 kWh Elektricitet overskud fra solceller	9.200 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	Bygn. 1 - Fløj B - Auditoriet - Udvendig efterisolering af skråvægge med 225 mm isolering	-267,3 m³ Naturgas -15 kWh Elektricitet	-1.800 kr.
Fladt tag	Efterisolering af fladt tag med 300 mm isolering, så den samlede isolering udgør 400 mm	2.178,2 m³ Naturgas 49 kWh Elektricitet	15.200 kr.
Fladt tag	Bygn. 2 - Værksted - Efterisolering af fladt tag med 300 mm isolering, så den samlede isolering udgør 400 mm	139,1 m³ Naturgas 2 kWh Elektricitet	1.000 kr.
Fladt tag	Bygn. 2 - Gangarealer & Omklædning - Efterisolering af fladt tag med 250 mm isolering, så den samlede isolering udgør 400 mm	483,6 m³ Naturgas 10 kWh Elektricitet	3.400 kr.
Hule ydervægge	Bygn. 1 - Fløj A,B C, D & E - Udvendig efterisolering med 200 mm isolering og afsluttende facadepuds	1.360,0 m³ Naturgas 89 kWh Elektricitet	9.600 kr.
Hule ydervægge	Bygn. 2 - Idrætshal - Udvendig efterisolering med 200 mm isolering og afsluttende facadepuds	3.347,3 m³ Naturgas 78 kWh Elektricitet	23.300 kr.

Lette ydervægge	Bygn. 2 - Værksted - Efterisolering af lette ydervægge af træ med 250 mm isolering og fjernelse af eksisterende isolering	55,5 m³ Naturgas 1 kWh Elektricitet	400 kr.
Vinduer	Bygn. 1 - Fløj A, B, C, D & E - Udskiftning af vinduer med 2 lags termoruder	335,5 m³ Naturgas 18 kWh Elektricitet	2.400 kr.
Ovenlys	Bygn. 1 - Fløj B & C - Udskiftning af eksisterende ovenlysvinduer	448,2 m³ Naturgas 10 kWh Elektricitet	3.200 kr.
Ovenlys	Bygn. 2 - Idrætshal, Gangarealer & Omklædning & Værksted - Udskiftning af ovenlys med 2 lags glas/acryl	190,0 m³ Naturgas 3 kWh Elektricitet	1.400 kr.
Yderdøre	Bygn. 1 - Fløj A, B & C - Udskiftning af yderdøre med 2 lags termorude	249,1 m³ Naturgas 14 kWh Elektricitet	1.800 kr.
Terrændæk	Bygn. 2 - Værksted - Ophugning af eksisterende terrændæk og støbning af nyt med 400 mm mineraluld eller polystyrenplader	175,5 m³ Naturgas 3 kWh Elektricitet	1.300 kr.
Terrændæk	Bygn. 1 - Fløj B, C, D & E - Ophugning af eksisterende terrændæk og støbning af nyt med 300 mm mineraluld eller polystyrenplader	4.298,2 m³ Naturgas 282 kWh Elektricitet	30.300 kr.
Terrændæk	Bygn. 2 - Gangarealer & Omklædning - Ophugning af eksisterende terrændæk og støbning af nyt med 400 mm mineraluld eller polystyrenplader	440,9 m³ Naturgas 8 kWh Elektricitet	3.100 kr.

Varmeanlæg

Varmefordelings pumper	Bygn. 1 - Fløj E - Ny varmefordelingspumpe	782 kWh Elektricitet	1.800 kr.
Varmefordelings pumper	Bygn. 2 - Montering af ny varmefordelingspumpe på varmeanlæg	158 kWh Elektricitet	400 kr.

Varmefordelings pumper	Bygn. 1 - Auditorium - Montering af ny varmefordelingspumpe på varmeanlæg	28 kWh Elektricitet	100 kr.

El

Belysning	Bygn. 1 - Fløj D - Bogdepot - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	-19,1 m³ Naturgas 425 kWh Elektricitet	900 kr.
Belysning	Bygn. 2 - Redskabsrum - Udskiftning af armaturer	-21,8 m³ Naturgas 423 kWh Elektricitet	800 kr.
Belysning	Bygn. 1 - Fløj B - Depoter ved køkkenet - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	-5,5 m³ Naturgas 110 kWh Elektricitet	300 kr.
Belysning	Bygn. 2 - Lærer-omklædningsrum - Udskiftning af armaturer	-9,1 m³ Naturgas 184 kWh Elektricitet	400 kr.
Belysning	Bygn. 1 - Fløj D - Depoter - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	-14,5 m³ Naturgas 322 kWh Elektricitet	700 kr.
Belysning	Bygn. 1 - Fløj B - Depoter ved auditoriet - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	-4,5 m³ Naturgas 95 kWh Elektricitet	200 kr.
Belysning	Bygn. 1 - Fløj B - Depot ved biblioteket - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	-1,8 m³ Naturgas 33 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	Bygn. 1 - Fløj A - Depoter & Teknikrum - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	-11,8 m³ Naturgas 270 kWh Elektricitet	600 kr.
Belysning	Bygn. 1 - Fløj E - Depoter & teknikrum - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	-11,8 m³ Naturgas 272 kWh Elektricitet	600 kr.

Belysning	Bygn. 1 - Fløj C - Depoter & teknikrum ved toiletter - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	-9,1 m³ Naturgas 195 kWh Elektricitet	400 kr.
Belysning	Bygn. 2 - Depot - Udskiftning af armaturer	-1,8 m³ Naturgas 39 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	Bygn. 2 - Værksted - Udskiftning af armaturer	-5,5 m³ Naturgas 102 kWh Elektricitet	200 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygn. 1 - Fløj A, B, C, D og E

Adresse .....Sundagervej 42, 5600 Faaborg
BBR nr.....430-11149-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Anden bygning til undervisning og forskning (429)
Opførelsesår 1981
År for væsentlig renovering.....2013
Varmeforsyning.....Kedel
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....6497 m²
Opvarmet bygningsareal.....6308,5 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....1714,5 m²
Uopvarmet kælderetage.....144 m²

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

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Naturgas

Varmeudgifter .....214.162 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....0 kr. pr. år
Varmeforbrug.....38.911,0 m³ Naturgas
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 .....226.201 kr. pr. år
Fast afgift .....0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....226.201 kr. pr. år
Varmeforbrug.....41.098,5 m³ Naturgas
CO_2 udledning.....92,22 ton CO_2 pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygn. 2 - Idrætshallen

Adresse .....Sundagervej 42, 5600 Faaborg
BBR nr.....430-11149-2
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Anden bygning til undervisning og forskning (429)

Opførelsesår 1981
År for væsentlig renovering.....2016
Varmeforsyning.....Kedel
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....1451 m²
Opvarmet bygningsareal.....1451 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....0 m²

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

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

Det har ikke været muligt at indhente oplysninger om det faktiske forbrug ved energimærkningen.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSERNE

Det registrerede opvarmede etageareal stemmer overens med oplysningerne i BBR-ejermeddelelsen.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der beregnede forbrug er højere sammenlignet med det oplyste varmeforbrug.
Dette kan skyldes, at det aktuelle, daglige brugsmønster afviger fra Energistyrelsens standardiserede betragtninger, som eksempelvis antal brugere i bygningen, gennemsnitstemperaturer i bygningen på årsbasis samt den reelle brugstid afviger fra standardbrugstiden.

Et oplyst varmeforbrug har generelt ikke indflydelse på energimærkets resultat eller på indplacering af energimærkningsbogstavet, men er blot en indikation på hvordan brugsmønstret er/har været for den nuværende/tidligere ejer.
Bygningens beregningsmæssige resultat skal, i henhold til Energistyrelsens regler, afspejle bygningens energiforbrug, ud fra en standardiseret betragtning, og dermed ikke ud fra nuværende/tidligere bygningsejers energivaner.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Naturgas .....6,90 kr. per m³
Elektricitet til opvarmning .....2,20 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning.....2,20 kr. per kWh

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

Elprisen pr. kWh er beregnet i energimærket inkl. alle afgifter, gebyrer og moms.

Alle anvendte priser er inkl. moms, medmindre andet er angivet.

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 600171
CVR-nummer 35128417

Rambøll Danmark A/S
Prinsensgade 11, 9000 Aalborg

ramboll@ramboll.dk
tlf. 51611000

Ved energikonsulent
Andreas Kjær Frederiksen

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.

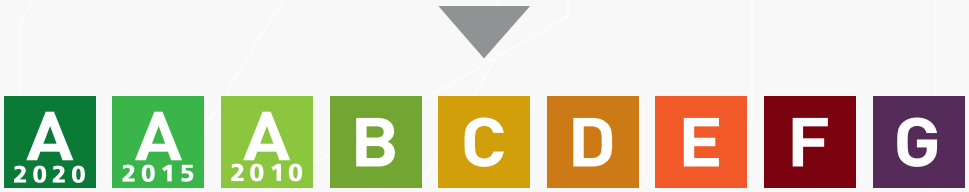
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af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

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

Sundagervej 42
5600 Faaborg



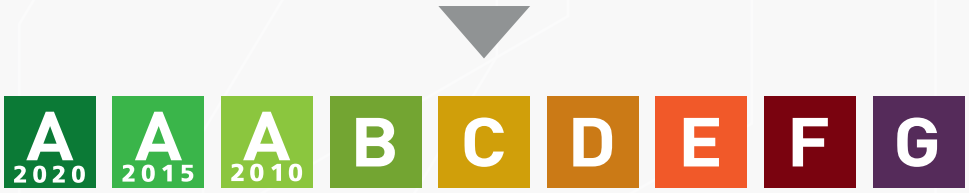
Energistyrelsen

Gyldig fra den 1. februar 2021 til den 1. februar 2031

Energimærkningsnummer 311491867

Energimærke

Bygn. 1 - Fløj A, B, C, D og E
Sundagervej 42
5600 Faaborg



Energistyrelsen

Gyldig fra den 1. februar 2021 til den 1. februar 2031

Energimærkningsnummer 311491867

Energimærke

Bygn. 2 - Idrætshallen
Sundagervej 42
5600 Faaborg



Energistyrelsen

Gyldig fra den 1. februar 2021 til den 1. februar 2031

Energimærkningsnummer 311491867