SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Kulturhuset Pavillonen - Kærvej 11-13
Kærvej 11
8500 Grenaa



Bygningernes energimærke:

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

Gyldig fra 20. december 2017
Til den 20. december 2027.

Energimærkningsnummer 311289850

Energistyrelsen

ENERGIMÆRKET

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål:

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

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

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

Energistyrelsen

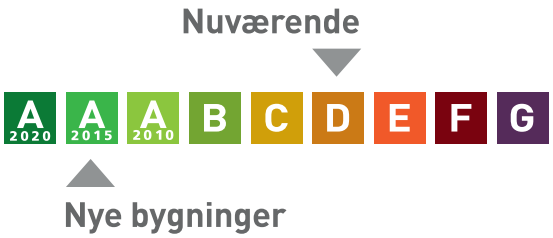
BYGNINGERNES ENERGIMÆRKE

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 C



Årligt varmeforbrug

591,42 MWh fjernvarme	427.602 kr
Samlet energiudgift	427.602 kr
Samlet CO_2 udledning	83,39 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 CO2-udledningen, som forslaget vil medføre.

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

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

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

Tag og loft	Investering	Årlig besparelse
LOFT Bygning 1 - Pavillion - Loftsrum er isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale tegn. nr. 32. Bygning 1 - Pavillion - Skråvægge er isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale tegn. nr. 32. Bygning 3 - Det Gule Hus - Loftsrum er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale tegn. nr. 20. Bygning 3 - Det Gule Hus - Skråvægge er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale tegn. nr. 20. Bygning 4 - Hal - Loftsrum er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale tegn. nr. 30. Bygning 4 - Hal - Loftsrum er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt tegn. nr. 33.		
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 4 - Hal - Efterisolering af loftsrum med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 400 mm Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.		800 kr. 0,20 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 4 - Hal - Efterisolering af loftsrum med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 400 mm Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.		2.200 kr. 0,59 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 3 - Det Gule Hus - Efterisolering af loftsrum med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 400 mm Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.		700 kr. 0,16 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 1 - Pavillion - Efterisolering af loftsrum med 250 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 400 mm Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.		1.200 kr. 0,31 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 3 - Det Gule Hus - Udvendig efterisolering af skråvægge med 200 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 400 mm Det foreslåes 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.		700 kr. 0,18 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 1 - Pavillion - Udvendig efterisolering af skråvægge med 250 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 400 mm Det foreslåes 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.		300 kr. 0,08 ton CO_2

FLADT TAG Bygning 2 - Momme/Torv - Det flade tag er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Bygning 3 - Det Gule Hus - Kvist - Det flade tag er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale tegn. nr. 21A. Bygning 3 - Det Gule Hus - Det flade tag er isoleret med 200 mm mineraluld. Bygning 4 - Hal - Det flade tag er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale tegn. nr. 50.		

Bygning 4 - Hal - Center sal, teatersal og tilhørende rum - Det flade tag er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale tegn. nr. 30. Bygning 4 - Hal - Det flade tag er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale tegn. nr. 33.		
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 4 - Hal - Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 200 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. Hvis det eksisterende tag er vådt, dvs. træfugten er over 15-17 %, skal ventilationsspalten forblive åben, indtil konstruktionen er tør, anslået efter et år. Tagkonstruktionen skal udføres med effektivt afvandingssystem til regnvand. Det anbefales, at det udføres med synlige nedløbsrør og tagrender af hensyn til senere inspektion.		4.200 kr. 1,11 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 4 - Hal - Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 200 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. Hvis det eksisterende tag er vådt, dvs. træfugten er over 15-17 %, skal ventilationsspalten forblive åben, indtil konstruktionen er tør, anslået efter et år. Tagkonstruktionen skal udføres med effektivt afvandingssystem til regnvand. Det anbefales, at det udføres med synlige nedløbsrør og tagrender af hensyn til senere inspektion.		4.900 kr. 1,32 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 2 - Momme/Torv - Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 200 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. Hvis det eksisterende tag er vådt, dvs. træfugten er over 15-17 %, skal ventilationsspalten forblive åben, indtil konstruktionen er tør, anslået efter et år. Tagkonstruktionen skal udføres med effektivt afvandingssystem til regnvand. Det anbefales, at det udføres med synlige nedløbsrør og tagrender af hensyn til senere inspektion.		2.300 kr. 0,59 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Bygning 2 - Momme/Torv - Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl med 75 mm hulrum. Hulrummet er efterisoleret med mineraluldsgranulat. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale tegn. nr. 9. Bygning 4 - Ny hal, depotrum (1.81 & 1.82) - Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af letklinkkeblokke. Hulrummet er isoleret med 75 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale tegn. nr. 30. Bygning 4 - Ny hal - Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af letbeton. Hulrummet er isoleret med 75 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale tegn. nr. 30. Bygning 4 - Center sal, teatersal og tilhørende rum - Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl med 75 mm hulrum. Hulrummet er efterisoleret med mineraluldsgranulat. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale tegn. nr. 31. Bygning 4 - Hal - Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl, med 75 mm hulrum. Hulrummet er efterisoleret med mineraluldsgranulat, og der er påført 100 mm isolering indvendigt. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale tegn. nr. 33. Bygning 4 - Hal - Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluldsbatts. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale tegn. nr. 32. Bygning 4 - Hal - Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl med 75 mm hulrum. Hulrummet er efterisoleret med mineraluldsgranulat. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale tegn. nr. 30.		

MASSIVE YDERVÆGGE Bygning 1 - Pavillion - Ydervægge består af bindingsværk bestående af halvstens teglmur med ca. 15 % træ og indvendig forsatsvæg med 100 mm mineraluld og pladebeklædning. Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Bygning 1 - Pavillion - Ved toiletter - Ydervægge består af 36 cm massiv teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Bygning 3 - Det Gule Hus - Ydervægge består af 36 cm massiv teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		

Bygning 4 - Ny hal, væg m. let beklædning - Ydervægge består af 15 cm massiv letbetonvæg med 150 mm udvendig isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale tegn. nr. 30. Bygning 4 - Center sal, teatersal og tilhørende rum - Ydervægge består af 15 cm massiv betonelementer med indvendig pladebeklædning og 130 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale tegn. nr. 30.		
FORBEDRING Bygning 1 - Pavillion - Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge. 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.	65.000 kr.	2.000 kr. 0,54 ton CO_2

LETTE YDERVÆGGE Bygning 3 - Det Gule Hus - Kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 125 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale tegn. nr. 21A. Bygning 4 - Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale tegn. nr. 120.		
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 3 - Det Gule Hus - Udvendig efterisolering med 100 mm isolering i kvistflunke, så den samlede mængde udgør 200 mm isolering. Den udvendige vægbeklædning nedtages og enten bortskaffes. Der udføres den nødvendige ombygning af både kvistvægge og skotrender. Efterisoleringen afsluttes med ny og 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.		100 kr. 0,00 ton CO_2

KÆLDER YDERVÆGGE Bygning 2 - Momme/Torv - Kælderydervægge består af 35 cm massiv betonvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale tegn. nr. 5.		
FORBEDRING	257.000 kr.	12.100 kr. 3,25 ton CO_2

Bygning 2 - Momme/Torv - 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.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Bygning 2 - Momme/Torv - Vinduer og døre er generelt monteret med 2 lags energirude, enkelte vinduer og døre er monteret med 2 lags termorude. Vinduer i kælder er monteret med 1 lags glas. Bygning 3 - Vinduer og døre er generelt monteret med 2 lags termorude. Flere vinduer mod syd er monteret med 2 lags energirude kold kant, samt kvist i tagetagen. Oplukkelige tagvinduer er monteret med hhv. 2 lags termorude og 2 lags energirude med koldt kant. Bygning 4 - Hal - Vinduer og døre er monteret med 2 lags energirude med koldt kant.		
FORBEDRING Bygning 2 - Momme/Torv - Udskiftning af vinduer med 1 lags glas til nye vinduer monteret med 3 lags energirude.	10.200 kr.	500 kr. 0,11 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 3 - Det Gule Hus - Udskiftning af vinduer & yderdøre med 2 lags termorude til nye vinduer og yderdøre monteret med 3 lags energirude.		2.600 kr. 0,67 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 2 - Momme/Torv - Udskiftning af vinduer & yderdøre med 2 lags termorude til nye vinduer og yderdøre monteret med 3 lags energirude.		7.400 kr. 1,98 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 3 - Det Gule Hus - Udskiftning af vinduer & yderdøre med 1+1 lags glas til nye vinduer og yderdøre monteret med 3 lags energirude.		100 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 3 - Det Gule Hus - Udskiftning af tagvinduer med 2 lags termorude til nye tagvinduer monteret med 3 lags energirude med varm kant.		600 kr. 0,14 ton CO_2

OVENLYS Rytterlys og glas pyramiderne vurderes at være monteret med 2 lags energirude. Bygning 4 - Hal - Ovenlys er monteret med 2 lags energirude/acryl.		

YDERDØRE Massive yderdøre med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Bygning 1 - Pavillion - Terrændæk er udført i beton og med strøgulve. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Bygning 2 - Momme/Torv - Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 50 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Bygning 3 - Det Gule Hus - Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Bygning 4 - Ny hal - Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 75 mm isolering under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale tegn. nr. 30. Bygning 4 - Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 150 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale tegn. nr. 30. Bygning 4 - Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Bygning 4 - Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 160 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og		

isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale tegn. nr. 30. Bygning 4 - Center sal, teatersal og tilhørende rum - Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 1 - Pavillion - Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 250 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. 0,83 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 3 - Det Gule Hus - Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 250 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.		2.700 kr. 0,71 ton CO_2

ETAGEADSKILLELSE Bygning 2 - Momme/Torv - Gulv mod uopvarmet kælder, beton med slidlagsgulv er isoleret med 30 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale tegn. nr. 9.		

KRYBEKÆLDER Bygning 1 - Pavillion - Gulv mod krybekælder udført af beton med trægulv, er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Bygning 3 - Det Gule Hus - Gulv mod krybekælder udført af letklinkerbeton med slidlagsgulv, vurderes at være isoleret med 50 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.		
FORBEDRING Bygning 1 - Pavillion - Isolering af uisoleret gulv mod krybekælder med 100 mm isolering. Udførelsen foreslåes enten med opklæbet mineraluld på underside af betondæk, eller alternativt med isoleringsplader fastgjort mekanisk med specialplugs. Opmærksomheden henledes generelt på risici for kraftige fugtproblemer og skimmelsvamp ved for store isoleringsmængder uden den nødvendige mængde ventilation heraf. Selv med en beskeden isolering skal der sikres optimal ventilation i krybekælderen.	40.200 kr.	5.000 kr. 1,34 ton CO_2

KÆLDERGULV Bygning 2 - Momme/Torv - Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale tegn. nr. 5.		
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 2 - Momme/Torv - Fjernelse af eksisterende kældergulv og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 250 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.		3.500 kr. 0,93 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Bygning 1 - Pavillion - Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg fabrikat Exhausto type VEX 3.5 der ventilerer Rum 1.11 - Salen. Aggregat med krydsvarmeveksler og vandbåren varmeflade er placeret i ventilationsrum på taget. Bygning 2 - Momme/Torv - Teknikrum i kælder - Der er monteret et gammelt mekanisk ventilationsanlæg med recirkulering og vandbåren varmeflade der ventilerer Store- & Lille Momme. Bygning 3 - Det Gule Hus - Der er monteret et ældre mekanisk ventilationsanlæg fabrikat Kattegat Teknik der ventilerer køkkenet. Aggregat med krydsvarmeveksler og vandbåren varmeflade er placeret i ventilationsrum på taget. Bygning 4 - Hal - Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg der ventilerer hallen. Aggregat med roterende varmeveksler og vandbåren varmeflade er placeret på taget over depotrum. Luftmængden er angivet til 15.000 m³/h iht. tegn. 620, hvilket er anvendt i energimærket. Der er naturlig ventilation i resterende del af ejendommen. Ejendommen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår i god stand.		
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 3 - Det Gule Hus - Der foreslåes udskiftning af det eksisterende ventilationsaggregat med et nyt og mere effektivt aggregat med modstrømsveksler. Dette vil kunne medvirke til et lavere elforbrug, et bedre indeklima og en bedre mulighed for central styring.		1.600 kr. 0,43 ton CO_2

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumper i bygningerne og der er ikke lavet forslag om varmepumper da bygningerne ligger i fjernvarmeområde. Etablering af denne form for vedvarende energi er ikke umiddelbart rentabelt, men kan eventuelt overvejes af andre årsager end økonomiske.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg i bygningerne og der er ikke lavet forslag om solvarme da bygningerne ligger i fjernvarmeområde. Etablering af denne form for vedvarende energi er ikke umiddelbart rentabelt, men kan eventuelt overvejes af andre årsager end økonomiske.		

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum dog er del af salene samt hallen opvarmet via ventilationsanlæg. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Bygning 3 - Det Gule Hus - Ventilationsrum på tag - Varmefordelingsrør vurders i gns. udført som 1" stålrør. Rørene vurderes i gns. isoleret med 20 mm isolering.		
FORBEDRING Bygning 3 - Det Gule Hus - Ventilationsrum på tag - Isolering af varmefordelingsrør op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	2.100 kr.	200 kr. 0,05 ton CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Bygning 2 - Momme/Torv - Teknikrum i kælder - Pumpe 01 - På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max effekt på 163 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Magna3 25-100. Bygning 2 - Momme/Torv - Teknikrum i kælder - Pumpe 02 - På varmefordelingsanlægget er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en max-effekt på 60 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 25-40.		

Bygning 3 - Det Gule Hus - Krybekælder - På varmefordelingsanlægget er monteret en pumpe med trinregulering med en max effekt på 60 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 25-40. Bygning 3 - Det Gule Hus - Ventilationsrum på tag - På varmefordelingsanlægget er monteret en pumpe med trinregulering med en max effekt på 60 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 25-40. Bygning 3 - Det Gule Hus - Ventilationsrum på tag - På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max effekt på 22 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2 25-40. Bygning 4 - Rum 1.54 - Teknikrum - Pumpe 01 - På varmefordelingsanlægget er monteret en pumpe med trinregulering med en max effekt på 215 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UMS 40-30. Bygning 4 - Rum 1.54 - Teknikrum - Pumpe 02 - På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max effekt på 250 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPE 25-80. Bygning 4 - Rum 1.54 - Teknikrum - Pumpe 03 - På varmefordelingsanlægget er monteret en ældre automatisk modulerende pumpe med en max effekt på 100 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPE 25-60. Bygning 4 - Rum 1.54 - Teknikrum - Pumpe 04 - På varmefordelingsanlægget er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en max effekt på 60 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 25-40. Bygning 4 - Rum 1.81 - Teknikrum - Pumpe 05 - På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max effekt på 250 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPE 25-80.		
FORBEDRING Bygning 4 - Rum 1.54 - Teknikrum - Pumpe 02 - Montering af ny automatisk modulerende varmefordelingspumpe på varmefordelingsanlæg. Det vurderes at pumpen kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha2 25-80 med en max effekt på 50 W.	6.000 kr.	800 kr. 0,22 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 4 - Rum 1.81 - Teknikrum - Pumpe 05 - Montering af ny automatisk modulerende varmefordelingspumpe på varmefordelingsanlæg. Det vurderes at pumpen kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha2 25-80 med en max effekt på 50 W.	6.000 kr.	800 kr. 0,22 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 4 - Rum 1.54 - Teknikrum - Pumpe 01 - Montering af ny automatisk modulerende varmefordelingspumpe på varmefordelingsanlæg. Det vurderes at pumpen kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Magna3 40-40 med en max effekt på 105 W.	10.000 kr.	1.300 kr. 0,36 ton CO_2

FORBEDRING Bygning 2 - Momme/Torv - Teknikrum i kælder - Pumpe 02 - Montering af ny automatisk modulerende varmefordelingspumpe på varmefordelingsanlæg. Det vurderes at pumpen kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha2 25-40 med en max-effekt på 18 W.	4.000 kr.	400 kr. 0,11 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 4 - Rum 1.54 - Teknikrum - Pumpe 04 - Montering af ny automatisk modulerende varmefordelingspumpe på varmefordelingsanlæg. Det vurderes at pumpen kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha2 25-40 med en max effekt på 18 W.	4.000 kr.	400 kr. 0,11 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 3 - Det Gule Hus - Krybekælder - Montering af ny automatisk modulerende varmefordelingspumpe på varmefordelingsanlæg. Det vurderes at pumpen kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha2 25-40 med en max effekt på 18 W.	4.000 kr.	400 kr. 0,11 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 3 - Det Gule Hus - Ventilationsrum på tag - Montering af ny automatisk modulerende varmefordelingspumpe på varmefordelingsanlæg. Det vurderes at pumpen kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha2 25-40 med en max effekt på 18 W.	4.000 kr.	400 kr. 0,11 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 4 - Rum 1.54 - Teknikrum - Pumpe 03 - Montering af ny automatisk modulerende varmefordelingspumpe på varmefordelingsanlæg. Det vurderes at pumpen kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha2 25-60 med en max effekt på 34 W.		300 kr. 0,08 ton CO_2

AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. 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 Brugsvandsrør med cirkulation vurderes i gns. udført som 1/2" stålrør. Rørene vurderes i gns. isoleret med 20 mm isolering. Bygning 3 - Det Gule Hus - Krybekælder - Tilslutningsrør til gennemstrømningsvandvarmer er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 15 mm isolering. Bygning 4 - Rum 1.54 - Teknikrum - Tilslutningsrør til brugsvandsveksler er udført som 1 1/4" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.		
FORBEDRING Bygning 3 - Det Gule Hus - Krybekælder - Isolering af tilslutningsrør til gennemstrømningsvandvarmer op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	2.100 kr.	300 kr. 0,07 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 4 - Rum 1.54 - Teknikrum - Isolering af tilslutningsrør til brugsvandsveksler op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	2.100 kr.	100 kr. 0,02 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER Bygning 2 - Momme/Torv - Teknikrum i kælder - På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max effekt på 22 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2 25-40 N. Bygning 4 - Rum 1.54 - Teknikrum - På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en gammel pumpe uden trinregulering med en effekt på 50 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UP 20-07 N.		
FORBEDRING Bygning 4 - Rum 1.54 - Teknikrum - Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmtvandsrør og cirkulationsledning. Det vurderes at pumpen kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha2 20-40 N, med en max effekt på 22 W.	5.500 kr.	800 kr. 0,23 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER		

Bygning 2 - Momme/Torv - Teknikrum i kælder - Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler, fabrikat Termix type 20 L. Bygning 3 - Det Gule Hus - Krybekælder - Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat Danfoss. Veksleren er med isoleringskappe som minimerer varmetab ved brug og i tomgang. Bygning 4 - Rum 1.54 - Teknikrum - Varmt brugsvand produceres via isoleret brugsvandsveksler.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Bygning 1 - Rum 1.05 - Indgang/garderobe - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger og kompaktrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Bygning 1 - Rum 1.06 - Gang v. toiletter - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør. Der er styring ved bevægelsesmeldere. Bygning 1 - Rum 1.09 & 1-25-1.27 - Depot & toilet - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Bygning 1 - Rum 1.11 - Salen - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger samt gløde- & LED pærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Bygning 2 - Kælder - Rum 01 - Gang & depot - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Bygning 2 - Kælder - Rum 02-05 - Billiardklub - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger og sparepærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Bygning 2 - Kælder - Rum 06 - Værksted - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Bygning 1 - Rum 1.06 & 1.08 - Toiletter - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er styring ved bevægelsesmeldere. Bygning 2 - Rum 1.15 - Cafe - Armaturer vurderes at være med LED pærer, uden bevægelsesmelder. Bygning 2 - Rum 1.17 - Foyer/Torv - Belysningen består af armaturer med halogenspots. Bygning 2 - Rum 1.18 & 1.19 - Kontor - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Bygning 2 - Rum 1.20 - Hr. toilet - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør og sparepærer. Der er styring ved bevægelsesmeldere. Bygning 2 - Rum 1.21 - Hc. toilet - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør. Der er styring ved bevægelsesmeldere. Bygning 2 - Rum 1.22 - Dame toilet - Armaturer med almindelige glødepærer, med		

bevægelsesmelder.

Bygning 2 - Rum 1.23 - Store-/lille Momme - Armaturer med almindelige glødepærer, der er monteret manuel dæmp.

Bygning 2 - Rum 1.24 - Trappe til kælder - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygning 3 - Rum 1.01 - Grønne Stue - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygning 3 - Rum 1.04 - Trapperum - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger og glødepærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygning 3 - Rum 1.04A - Kontor v. trapperum - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygning 3 - Rum 1.12 - Gang - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør. Der er styring ved bevægelsesmeldere.

Bygning 3 - Rum 1.13 - Depot - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygning 3 - Rum 1.14 - Køkken - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygning 3 - Rum 1.16 - Teknik el - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygning 3 - 1.sal - Rum 202 - Bestyrelseslokale - Armaturer med almindelige glødepærer, uden bevægelsesmelder.

Bygning 3 - 1.sal - Rum 203 - Klublokale - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger og sparepærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygning 3 - 1.sal - Rum 204 - Lokale 3 - Armaturer med sparepærer, uden bevægelsesmelder.

Bygning 3 - 1.sal - Rum 205 - Lokale 4-6 - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygning 3 - 1.sal - Rum 206 - Gang - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygning 3 - 1.sal - Rum 207 - Lokale 8 & 9 - Belysningsanlæggene består af ældre

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

Bygning 3 - 1.sal - Rum 207a - Lokale 7 - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er styring ved bevægelsesmeldere.

Bygning 3 - 1.sal - Rum 208 - Køkken - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygning 3 - 1.sal - Rum 209 & 210 - Toiletter - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygning 3 - 2.sal - Rum 01 - Kontor - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygning 3 - 2.sal - Rum 03 & 04 - Lokale 14 & 15 - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygning 3 - 2.sal - Rum 03A - Gang v. lokale 15 - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygning 3 - 2.sal - Rum 05 - Værksted - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygning 3 - 2.sal - Rum 06 & 07 - Lokale 12 & 13 - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygning 4 - Rum 1.30 - Gang - Belysningen består af armaturer med halogenspots og kompaktrør.

Bygning 4 - Rum 1.31 & 1.31A - Depotrum - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er styring ved bevægelsesmeldere.

Bygning 4 - Rum 1.32 - Rengøringsrum - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygning 4 - Rum 1.33 - Personalerum - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygning 4 - Rum 1.34 - Billedkunst - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygning 4 - Rum 1.35 - Mødelokale - Belysningsanlæggene består af ældre

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

Bygning 4 - Rum 1.36 - Musik - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygning 4 - Rum 1.37 - Omkl. - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er styring ved bevægelsesmeldere.

Bygning 4 - Rum 1.38, 1.41-1.43, 1.56, 1.71 & 1.75-1.78 - Toiletter - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør. Der er styring ved bevægelsesmeldere.

Bygning 4 - Rum 1.39 - Teknik - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygning 4 - Rum 1.40 - Grupperum - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er styring ved bevægelsesmeldere.

Bygning 4 - Rum 1.44 - Gang - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør & halogenspots. Der er delvis styring ved bevægelsesmeldere.

Bygning 4 - Rum 1.45 - Musik - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger og halogenspots. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygning 4 - Rum 1.47 - Trapperum - Belysningen består af armaturer med halogenspots og kompaktrør.

Bygning 4 - Rum 1.47A - Depot - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygning 4 - Rum 1.48 - Trapperum - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygning 4 - Rum 1.49 - Værksted - Armaturer med LED pærer, uden bevægelsesmelder.

Bygning 4 - Rum 1.50 - Teatersal - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygning 4 - Rum 1.51 - Center sal - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er styring ved bevægelsesmeldere.

Bygning 4 - Rum 1.52 - Magasin - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygning 4 - Rum 1.53 - Magasin - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er styring ved bevægelsesmeldere.

Bygning 4 - Rum 1.54 - Teknikrum - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygning 4 - Rum 1.54A - Gang v. teknikrum - Armaturer med almindelige glødepærer, uden bevægelsesmelder.

Bygning 4 - Rum 1.57 & 1.62 - Gang - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør. Der er styring ved bevægelsesmeldere.

Bygning 4 - Rum 1.59 - Scene - Armaturer med LED pærer, uden bevægelsesmelder.

Bygning 4 - Rum 1.63 - Sceneteknik - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygning 4 - Rum 1.67 - Hr. Omkl. - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er styring ved bevægelsesmeldere.

Bygning 4 - Rum 1.68 & 1.69 - Dame omkl. - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger og kompaktrør. Der er styring ved bevægelsesmeldere.

Bygning 4 - Rum 1.80 - Hal - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør. Der er styring ved bevægelsesmeldere.

Bygning 4 - Rum 1.81 & 1.82 - Depot - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer ombygget til LED-rør. Der er styring ved bevægelsesmeldere.

Bygning 4 - Rum 1.83 - Gang - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger og kompaktrør. Der er styring ved bevægelsesmeldere.

Bygning 4 - 1.sal - Spinning - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer ombygget til LED-rør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygning 4 - 1.sal - Rum 2.01 - Lys & Teknik - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygning 4 - 1.sal - Rum 2.02 - Sminkerum - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger og LED. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygning 4 - 1.sal (ved scene) - Trapperum - Armaturer med LED pærer, uden bevægelsesmelder.

Bygning 4 - 1.sal (ved scene) - Gang - Armaturer med sparepærer, uden bevægelsesmelder.

Bygning 4 - 1.sal (ved scene) - Sminkerum - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør og glødepærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygning 4 - 1.sal (ved scene) - WC - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Bygning 4 - 1.sal (ved scene) - Elevator - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Bygning 4 - 1.sal (ved scene) - Personalerum - Armaturer med sparepærer & LED, uden bevægelsesmelder. Bygning 4 - 1.sal (ved scene) - WC & depot - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Bygning 4 - 1.sal (ved scene) - Gang & møderum - Armaturer med sparepærer, uden bevægelsesmelder. Bygning 4 - 2.sal - Rum 3.01 & 3.03 - Kostumerum - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Bygning 4 - 2.sal - Rum 3.02 - Kontor - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger og glødepærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Bygning 4 - 2.sal - Rum 3.04 - Øverum - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Bygning 4 - 2.sal - Rum 3.06 - Gang - Belysningen består af armaturer med halogenspots. Bygning 4 - 2.sal - Rum 3.07-3.09 - Toiletkerne - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør. Der er styring ved bevægelsesmeldere. Bygning 4 - 2.sal - Rum 3.05 - Køkken & depot - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Bygning 4 - 2.sal (ved scene) - Elevator - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør. Der er styring ved bevægelsesmeldere. Bygning 4 - 2.sal (ved scene) - Sminkerum - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør og glødepærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Bygning 4 - 2.sal (ved scene) - Sminkerum - Belysningen består af armaturer med halogenspots og sparepærer.		
FORBEDRING Bygning 2 - Rum 1.17 - Foyer/Torv - Udskiftning af halogenspots til 5W LED.	5.400 kr.	9.900 kr. 3,02 ton CO_2

FORBEDRING Bygning 4 - Rum 1.30 - Gang - Udskiftning af halogenspots til 5W LED.	1.000 kr.	1.800 kr. 0,55 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 4 - Rum 1.44 - Gang - Udskiftning af halogenspots til 5W LED.	900 kr.	1.500 kr. 0,44 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 3 - Rum 1.04 - Trapperum - Udskiftning af glødepærer til 5W LED.	200 kr.	300 kr. 0,09 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 4 - Rum 1.45 - Musik - Udskiftning af halogenspots til 5W LED.	1.600 kr.	2.300 kr. 0,68 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 4 - 2.sal - Rum 3.02 - Kontor - Udskiftning af glødepærer til 5W LED.	200 kr.	300 kr. 0,07 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 4 - Rum 1.47 - Trapperum - Udskiftning af halogenspots til 5W LED.	1.000 kr.	1.000 kr. 0,30 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 4 - 2.sal - Rum 3.06 - Gang - Udskiftning af halogenspots til 5W LED.	1.500 kr.	1.500 kr. 0,46 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 2 - Rum 1.22 - Dame toilet - Udskiftning af glødepærer til 5W LED.	600 kr.	500 kr. 0,14 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 3 - 1.sal - Rum 202 - Bestyrelseslokale - Udskiftning af glødepærer til 5W LED.	800 kr.	700 kr. 0,19 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 2 - Rum 1.23 - Store-/lille Momme - Udskiftning af glødepærer til 5W LED (dæmpbar).	10.800 kr.	8.300 kr. 2,54 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 3 - Rum 1.01 - Grønne Stue - Installation af bevægelsesmelder	2.500 kr.	500 kr. 0,14 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 4 - Rum 1.51 - Center sal - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer	135.000 kr.	23.000 kr. 7,05 ton CO_2

FORBEDRING Bygning 1 - Rum 1.11 - Salen - Udskiftning af glødepærer til 5W LED.	2.200 kr.	1.200 kr. 0,34 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 3 - Rum 1.14 - Køkken - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer	21.300 kr.	3.400 kr. 1,04 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 4 - Rum 1.50 - Teatersal - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer	18.000 kr.	2.600 kr. 0,77 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 4 - 2.sal (ved scene) - Sminkerum - Udskiftning af halogenspots til 5W LED.	400 kr.	200 kr. 0,05 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 3 - Rum 1.04A - Kontor v. trapperum - Installation af bevægelsesmelder	1.300 kr.	200 kr. 0,05 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 3 - 2.sal - Rum 06 & 07 - Lokale 12 & 13 - Installation af bevægelsesmelder	7.500 kr.	900 kr. 0,27 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 4 - Rum 1.68 & 1.69 - Dame omkl. - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer	3.000 kr.	400 kr. 0,10 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 3 - 2.sal - Rum 05 - Værksted - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder med dagslysstyring	8.500 kr.	900 kr. 0,27 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 4 - Rum 1.34 - Billedkunst - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder med dagslysstyring	21.300 kr.	2.200 kr. 0,66 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 3 - 1.sal - Rum 205 - Lokale 4-6 - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder	7.500 kr.	700 kr. 0,21 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 4 - Rum 1.36 - Musik - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder med dagslysstyring	16.300 kr.	1.500 kr. 0,46 ton CO_2

FORBEDRING Bygning 3 - 1.sal - Rum 203 - Klublokale - Installation af bevægelsesmelder	2.500 kr.	300 kr. 0,07 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 4 - Rum 1.35 - Mødelokale - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder med dagslysstyring	7.000 kr.	700 kr. 0,19 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 4 - 2.sal (ved scene) - Sminkerum - Udskiftning af glødepærer til 5W LED.	2.000 kr.	600 kr. 0,16 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 4 - 1.sal (ved scene) - Sminkerum - Udskiftning af glødepærer til 5W LED.	4.000 kr.	1.100 kr. 0,32 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 2 - Rum 1.18 & 1.19 - Kontor - Installation af bevægelsesmelder	3.800 kr.	300 kr. 0,09 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 4 - 1.sal - Spinning - Installation af bevægelsesmelder	2.500 kr.	200 kr. 0,06 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 1 - Rum 1.05 - Indgang/garderobe - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer	3.000 kr.	300 kr. 0,07 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 4 - Rum 1.54A - Gang v. teknikrum - Udskiftning af glødepærer til 5W LED.	100 kr.	100 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 4 - Rum 1.83 - Gang - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer	7.000 kr.	500 kr. 0,14 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 3 - 1.sal - Rum 207 - Lokale 8 & 9 - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder		600 kr. 0,18 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 3 - 1.sal - Rum 206 - Gang - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder		600 kr. 0,18 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 4 - Rum 1.67 - Hr. Omkl. - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer		400 kr. 0,10 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 4 - Rum 1.40 - Grupperum - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer		300 kr. 0,07 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 4 - 2.sal - Rum 3.04 - Øverum - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder med dagslysstyring		800 kr. 0,23 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 1 - Rum 1.06 & 1.08 - Toiletter - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer		400 kr. 0,12 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 3 - Rum 1.16 - Teknik el - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder		200 kr. 0,03 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 1 - Rum 1.09 & 1-25-1.27 - Depot & toilet - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder		600 kr. 0,15 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 4 - Rum 1.63 - Sceneteknik - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder		200 kr. 0,05 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 2 - Kælder - Rum 01 - Gang & depot - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder		200 kr. 0,04 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 4 - 2.sal - Rum 3.01 & 3.03 - Kostumerum - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer		500 kr. 0,15 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 4 - Rum 1.39 - Teknik - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder		100 kr. 0,02 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 2 - Kælder - Rum 02-05 - Billiardklub - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer		400 kr. 0,09 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 3 - 1.sal - Rum 208 - Køkken - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder		100 kr. 0,02 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 4 - Rum 1.33 - Personalerum - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder		100 kr. 0,02 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 4 - Rum 1.32 - Rengøringsrum - Installation af bevægelsesmelder		100 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 3 - Rum 1.13 - Depot - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder		100 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 2 - Kælder - Rum 06 - Værksted - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder		100 kr. 0,02 ton CO_2

SOLCELLER Der er ingen solceller på ejendommen.		
FORBEDRING Montering af 24 kWp solcelleanlæg på sydvendt tagflade til dækning af bygningsforbrug. Det anbefales at der monteres solceller af typen mono- eller polykrystaliske silicium som med denne anlægsstørrelse fylder et areal på ca. 40 m². Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne, samt om der gælder særlige myndighedskrav. Udgift til dette er ikke medtaget i forslaget. Forud for etablering af solcelleanlæg bør anlægget dimensioneres til det aktuelle forbrug, for at opnå den bedste rentabilitet. I beregningen af forslag om etablering af solcelleanlæg er der indregnet et årligt gebyr til elselskabet på 1.000 kr for salg af el. Gebyret varierer på landsplan imellem ca. 500 til 1.500 kr – der er her regnet med gennemsnittet.	456.000 kr.	33.400 kr. 15,08 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Dette energimærke omfatter:

BBR bygning 1: Kærvej 11 - Pavillion
BBR bygning 2: Kærvej 11 - Momme/Torv
BBR bygning 3: Kærvej 11 - Det Gule Hus

BBR bygning 4: Kærvej 13 - Center & Ny Hal

Der er indhentet tegningsmateriale ved Norddjurs 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 for besigtigelse.

I forbindelse med etablering af energibesparende tiltag, kan man få tilskud igennem forsynings- og energiselskaberne. Energimærket kan i den forbindelse bruges til at dokumentere energibesparelsen. Det er vigtigt at tage kontakt til forsyningsselskabet og undersøge reglerne for det pågældende forsynings- og energiselskab 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 2016. Det blev oplyst at åbningstiden er flere timer, men det vurderes kun at belysningen osv. vil være tændt de ca. 45 timer/uge da rummene anvendes på forskellige tider af dagen.

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 ydervægge	BBR 1 - Udvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm	65.000 kr.	3,80 MWh Fjernvarme	2.000 kr.
Kælder ydervægge	Bygning 2 - Momme/Torv - Udvendig efterisolering af kælderydervægge med 200 mm	257.000 kr.	23,03 MWh Fjernvarme 3 kWh Elektricitet	12.100 kr.
Vinduer	Bygning 2 - Momme/Torv - Udskiftning af vinduer med 1 lags glas	10.200 kr.	0,77 MWh Fjernvarme	500 kr.
Krybekælder	BBR 1 - Isolering af uisoleret gulv mod krybekælder med 100 mm isolering	40.200 kr.	9,51 MWh Fjernvarme	5.000 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Bygning 3 - Det Gule Hus - Ventilationsrum på tag - Isolering af varmefordelingsrør op til 50 mm	2.100 kr.	0,35 MWh Fjernvarme	200 kr.

Varmefordelings pumper	Bygning 4 - Rum 1.54 - Teknikrum - Pumpe 02 - Montering af ny varmefordelingspumpe på varmeanlæg	6.000 kr.	330 kWh Elektricitet	800 kr.
Varmefordelings pumper	Bygning 4 - Rum 1.81 - Teknikrum - Pumpe 05 - Montering af ny varmefordelingspumpe på varmeanlæg	6.000 kr.	330 kWh Elektricitet	800 kr.
Varmefordelings pumper	Bygning 4 - Rum 1.54 - Teknikrum - Pumpe 01 - Montering af ny varmefordelingspumpe på varmeanlæg	10.000 kr.	546 kWh Elektricitet	1.300 kr.
Varmefordelings pumper	Bygning 2 - Momme/Torv - Teknikrum i kælder - Pumpe 02 - Montering af ny varmefordelingspumpe på varmeanlæg	4.000 kr.	166 kWh Elektricitet	400 kr.
Varmefordelings pumper	Bygning 4 - Rum 1.54 - Teknikrum - Pumpe 04 - Montering af ny varmefordelingspumpe på varmeanlæg	4.000 kr.	165 kWh Elektricitet	400 kr.
Varmefordelings pumper	Bygning 3 - Det Gule Hus - Krybekælder - Montering af ny varmefordelingspumpe på varmeanlæg	4.000 kr.	165 kWh Elektricitet	400 kr.
Varmefordelings pumper	Bygning 3 - Det Gule Hus - Ventilationsrum på tag - Montering af ny varmefordelingspumpe på varmeanlæg	4.000 kr.	165 kWh Elektricitet	400 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Bygning 3 - Det Gule Hus - Krybekælder - Isolering af tilslutningsrør til gennemstrømningsvandvarmer op til 50 mm	2.100 kr.	0,53 MWh Fjernvarme	300 kr.

Varmtvandsrør	Bygning 4 - Rum 1.54 - Teknikrum - Isolering af tilslutningsrør til brugsvandsveksler op til 50 mm	2.100 kr.	0,19 MWh Fjernvarme -5 kWh Elektricitet	100 kr.
Varmtvandspumper	Bygning 4 - Rum 1.54 - Teknikrum - Montering af ny cirkulationspumpe til varmt brugsvand, Grundfos Alpha2 20-40 N	5.500 kr.	342 kWh Elektricitet	800 kr.

El

Belysning	Bygning 2 - Rum 1.17 - Foyer/Torv - Udskiftning af halogenspots til LED	5.400 kr.	-2,71 MWh Fjernvarme 5.130 kWh Elektricitet	9.900 kr.
Belysning	Bygning 4 - Rum 1.30 - Gang - Udskiftning af halogenspots til LED	1.000 kr.	-0,54 MWh Fjernvarme 941 kWh Elektricitet	1.800 kr.
Belysning	Bygning 4 - Rum 1.44 - Gang - Udskiftning af halogenspots til LED	900 kr.	-0,43 MWh Fjernvarme 753 kWh Elektricitet	1.500 kr.
Belysning	Bygning 3 - Rum 1.04 - Trapperum - Udskiftning af glødepærer til LED	200 kr.	-0,08 MWh Fjernvarme 148 kWh Elektricitet	300 kr.
Belysning	Bygning 4 - Rum 1.45 - Musik - Udskiftning af halogenspots til LED	1.600 kr.	-0,67 MWh Fjernvarme 1.170 kWh Elektricitet	2.300 kr.
Belysning	Bygning 4 - 2.sal - Rum 3.02 - Kontor - Udskiftning af glødepærer til LED	200 kr.	-0,07 MWh Fjernvarme 127 kWh Elektricitet	300 kr.

Belysning	Bygning 4 - Rum 1.47 - Trapperum - Udskiftning af halogenspots til LED	1.000 kr.	-0,30 MWh Fjernvarme 522 kWh Elektricitet	1.000 kr.
Belysning	Bygning 4 - 2.sal - Rum 3.06 - Gang - Udskiftning af halogenspots til LED	1.500 kr.	-0,45 MWh Fjernvarme 783 kWh Elektricitet	1.500 kr.
Belysning	Bygning 2 - Rum 1.22 - Dame toilet - Udskiftning af glødepærer til LED	600 kr.	-0,13 MWh Fjernvarme 246 kWh Elektricitet	500 kr.
Belysning	Bygning 3 - 1.sal - Rum 202 - Bestyrelseslokale - Udskiftning af glødepærer til LED	800 kr.	-0,18 MWh Fjernvarme 329 kWh Elektricitet	700 kr.
Belysning	Bygning 2 - Rum 1.23 - Store-/lille Momme - Udskiftning af glødepærer til LED	10.800 kr.	-2,27 MWh Fjernvarme 4.307 kWh Elektricitet	8.300 kr.
Belysning	Bygning 3 - Rum 1.01 - Grønne Stue - Installation af bevægelsesmelder	2.500 kr.	-0,14 MWh Fjernvarme 245 kWh Elektricitet	500 kr.
Belysning	Bygning 4 - Rum 1.51 - Center sal - Udskiftning af armaturer	135.000 kr.	-7,03 MWh Fjernvarme 12.122 kWh Elektricitet	23.000 kr.
Belysning	Bygning 1 - Rum 1.11 - Salen - Udskiftning af glødepærer til LED	2.200 kr.	-0,38 MWh Fjernvarme 594 kWh Elektricitet	1.200 kr.

Belysning	Bygning 3 - Rum 1.14 - Køkken - Udskiftning af armaturer	21.300 kr.	-1,02 MWh Fjernvarme 1.782 kWh Elektricitet	3.400 kr.
Belysning	Bygning 4 - Rum 1.50 - Teatersal - Udskiftning af armaturer	18.000 kr.	-0,76 MWh Fjernvarme 1.330 kWh Elektricitet	2.600 kr.
Belysning	Bygning 4 - 2.sal (ved scene) - Sminkerum - Udskiftning af halogenspots til LED	400 kr.	-0,05 MWh Fjernvarme 84 kWh Elektricitet	200 kr.
Belysning	Bygning 3 - Rum 1.04A - Kontor v. trapperum - Installation af bevægelsesmelder	1.300 kr.	-0,04 MWh Fjernvarme 79 kWh Elektricitet	200 kr.
Belysning	Bygning 3 - 2.sal - Rum 06 & 07 - Lokale 12 & 13 - Installation af bevægelsesmelder	7.500 kr.	-0,26 MWh Fjernvarme 459 kWh Elektricitet	900 kr.
Belysning	Bygning 4 - Rum 1.68 & 1.69 - Dame omkl. - Udskiftning af armaturer	3.000 kr.	-0,10 MWh Fjernvarme 174 kWh Elektricitet	400 kr.
Belysning	Bygning 3 - 2.sal - Rum 05 - Værksted - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder med dagslysstyring	8.500 kr.	-0,24 MWh Fjernvarme 460 kWh Elektricitet	900 kr.
Belysning	Bygning 4 - Rum 1.34 - Billedkunst - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder med dagslysstyring	21.300 kr.	-0,61 MWh Fjernvarme 1.126 kWh Elektricitet	2.200 kr.

Belysning	Bygning 3 - 1.sal - Rum 205 - Lokale 4-6 - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	7.500 kr.	-0,21 MWh Fjernvarme 366 kWh Elektricitet	700 kr.
Belysning	Bygning 4 - Rum 1.36 - Musik - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder med dagslysstyring	16.300 kr.	-0,42 MWh Fjernvarme 779 kWh Elektricitet	1.500 kr.
Belysning	Bygning 3 - 1.sal - Rum 203 - Klublokale - Installation af bevægelsesmelder	2.500 kr.	-0,07 MWh Fjernvarme 120 kWh Elektricitet	300 kr.
Belysning	Bygning 4 - Rum 1.35 - Mødelokale - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder med dagslysstyring	7.000 kr.	-0,18 MWh Fjernvarme 328 kWh Elektricitet	700 kr.
Belysning	Bygning 4 - 2.sal (ved scene) - Sminkerum - Udskiftning af glødepærer til LED	2.000 kr.	-0,16 MWh Fjernvarme 279 kWh Elektricitet	600 kr.
Belysning	Bygning 4 - 1.sal (ved scene) - Sminkerum - Udskiftning af glødepærer til LED	4.000 kr.	-0,32 MWh Fjernvarme 557 kWh Elektricitet	1.100 kr.
Belysning	Bygning 2 - Rum 1.18 & 1.19 - Kontor - Installation af bevægelsesmelder	3.800 kr.	-0,08 MWh Fjernvarme 152 kWh Elektricitet	300 kr.
Belysning	Bygning 4 - 1.sal - Spinning - Installation af bevægelsesmelder	2.500 kr.	-0,06 MWh Fjernvarme 102 kWh Elektricitet	200 kr.

Belysning	Bygning 1 - Rum 1.05 - Indgang/garderobe - Udskiftning af armaturer	3.000 kr.	-0,08 MWh Fjernvarme 118 kWh Elektricitet	300 kr.
Belysning	Bygning 4 - Rum 1.54A - Gang v. teknikrum - Udskiftning af glødepærer til LED	100 kr.	-0,01 MWh Fjernvarme 12 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	Bygning 4 - Rum 1.83 - Gang - Udskiftning af armaturer	7.000 kr.	-0,14 MWh Fjernvarme 247 kWh Elektricitet	500 kr.
Solceller	Montering af 24 kWp solcelleanlæg	456.000 kr.	14.786 kWh Elektricitet 7.962 kWh Elektricitet overskud fra solceller	33.400 kr.

BESPARELSESFORSLAG VED RENOVERING ELLER REPARATIONER

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

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

Besparelse er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Loft	BBR 4 - Efterisolering af loftsrum med 200 mm isolering	1,39 MWh Fjernvarme 9 kWh Elektricitet	800 kr.
Loft	BBR 4 - Efterisolering af loftsrum med 200 mm isolering	4,05 MWh Fjernvarme 27 kWh Elektricitet	2.200 kr.
Loft	Bygning 3 - Det Gule Hus - Efterisolering af loftsrum med 200 mm isolering	1,16 MWh Fjernvarme	700 kr.
Loft	BBR 1 - Efterisolering af loftsrum med 250 mm isolering	2,23 MWh Fjernvarme	1.200 kr.
Loft	Bygning 3 - Det Gule Hus - Udvendig efterisolering af skråvægge med 200 mm isolering	1,26 MWh Fjernvarme	700 kr.
Loft	BBR 1 - Udvendig efterisolering af skråvægge med 250 mm isolering	0,54 MWh Fjernvarme	300 kr.
Fladt tag	BBR 4 - Efterisolering af fladt tag med 200 mm isolering, så den samlede isolering udgør 400 mm	7,65 MWh Fjernvarme 52 kWh Elektricitet	4.200 kr.
Fladt tag	BBR 4 - Efterisolering af fladt tag med 200 mm isolering, så den samlede isolering udgør 400 mm	9,07 MWh Fjernvarme 62 kWh Elektricitet	4.900 kr.

Fladt tag	BBR 2 - Efterisolering af fladt tag med 200 mm isolering, så den samlede isolering udgør 400 mm	4,21 MWh Fjernvarme	2.300 kr.
Lette ydervægge	Bygning 3 - Det Gule Hus - Udvendig efterisolering af kvistflunke med 100 mm	0,03 MWh Fjernvarme	100 kr.
Vinduer	Bygning 3 - Det gule hus - Udskiftning af vinduer & yderdøre med 2 lags termorude	4,77 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	2.600 kr.
Vinduer	Bygning 2 - Momme/Torv - Udskiftning af vinduer & yderdøre med 2 lags termorude	14,07 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	7.400 kr.
Vinduer	Bygning 3 - Det gule hus - Udskiftning af vinduer & yderdøre med 1+1 lags glas	0,05 MWh Fjernvarme	100 kr.
Vinduer	Bygning 3 - Det gule hus - Udskiftning af tagvinduer med 2 lags termorude	0,99 MWh Fjernvarme	600 kr.
Terrændæk	BBR 1 - Ophugning af eksisterende terrændæk og støbning af nyt med 250 mm mineraluld eller polystyrenplader	5,86 MWh Fjernvarme	3.100 kr.
Terrændæk	Bygning 3 - Det Gule Hus - Ophugning af eksisterende terrændæk og støbning af nyt med 250 mm mineraluld eller polystyrenplader	5,06 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	2.700 kr.
Kældergulv	Bygning 2 - Momme/Torv - Ophugning af eksisterende kældergulv og støbning af nyt med 250 mm mineraluld eller polystyrenplader	6,57 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	3.500 kr.
Ventilation	Bygning 3 - Det Gule Hus - Udskiftning til modstrømsveksler i ventilationsanlæg	2,21 MWh Fjernvarme 178 kWh Elektricitet	1.600 kr.

Varmeanlæg

Varmefordelings pumper	Bygning 4 - Rum 1.54 - Teknikrum - Pumpe 03 - Montering af ny varmefordelingspumpe på varmeanlæg	115 kWh Elektricitet	300 kr.

El

Belysning	Bygning 3 - 1.sal - Rum 207 - Lokale 8 & 9 - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	-0,17 MWh Fjernvarme 305 kWh Elektricitet	600 kr.
Belysning	Bygning 3 - 1.sal - Rum 206 - Gang - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	-0,17 MWh Fjernvarme 305 kWh Elektricitet	600 kr.
Belysning	Bygning 4 - Rum 1.67 - Hr. Omkl. - Udskiftning af armaturer	-0,10 MWh Fjernvarme 174 kWh Elektricitet	400 kr.
Belysning	Bygning 4 - Rum 1.40 - Grupperum - Udskiftning af armaturer	-0,07 MWh Fjernvarme 117 kWh Elektricitet	300 kr.
Belysning	Bygning 4 - 2.sal - Rum 3.04 - Øverum - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder med dagslysstyring	-0,22 MWh Fjernvarme 395 kWh Elektricitet	800 kr.
Belysning	Bygning 1 - Rum 1.06 & 1.08 - Toiletter - Udskiftning af armaturer	-0,13 MWh Fjernvarme 202 kWh Elektricitet	400 kr.
Belysning	Bygning 3 - Rum 1.16 - Teknik el - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	-0,03 MWh Fjernvarme 55 kWh Elektricitet	200 kr.
Belysning	Bygning 1 - Rum 1.09 & 1-25-1.27 - Depot & toilet - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	-0,17 MWh Fjernvarme 269 kWh Elektricitet	600 kr.

Belysning	Bygning 4 - Rum 1.63 - Sceneteknik - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	-0,04 MWh Fjernvarme 78 kWh Elektricitet	200 kr.
Belysning	Bygning 2 - Kælder - Rum 01 - Gang & depot - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	-0,03 MWh Fjernvarme 66 kWh Elektricitet	200 kr.
Belysning	Bygning 4 - 2.sal - Rum 3.01 & 3.03 - Kostumerum - Udskiftning af armaturer	-0,14 MWh Fjernvarme 251 kWh Elektricitet	500 kr.
Belysning	Bygning 4 - Rum 1.39 - Teknik - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	-0,02 MWh Fjernvarme 33 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	Bygning 2 - Kælder - Rum 02-05 - Billiardklub - Udskiftning af armaturer	-0,08 MWh Fjernvarme 157 kWh Elektricitet	400 kr.
Belysning	Bygning 3 - 1.sal - Rum 208 - Køkken - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	-0,02 MWh Fjernvarme 36 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	Bygning 4 - Rum 1.33 - Personalerum - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	-0,02 MWh Fjernvarme 35 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	Bygning 4 - Rum 1.32 - Rengøringsrum - Installation af bevægelsesmelder	-0,01 MWh Fjernvarme 10 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	Bygning 3 - Rum 1.13 - Depot - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	13 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	Bygning 2 - Kælder - Rum 06 - Værksted - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	-0,01 MWh Fjernvarme 25 kWh Elektricitet	100 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygning 1 - Pavillion

Adresse .....Kærvej 11, 8500 Grenaa
BBR nr.....707-36338-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Biograf, teater, erhvervsmæssig udstilling, bibliotek,
Opførelsesår 1900
År for væsentlig renovering.....2009
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....599 m²
Opvarmet bygningsareal.....497 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....0 m²

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

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.

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygning 2 - Momme/Torv

Adresse .....Kærvej 11, 8500 Grenaa
BBR nr.....707-36338-2
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Biograf, teater, erhvervsmæssig udstilling, bibliotek,
Opførelsesår 1958
År for væsentlig renovering.....1969
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....496 m²
Opvarmet bygningsareal.....841 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....330 m²
Uopvarmet kælderetage.....0 m²

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

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.

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygning 3 - Det Gule Hus

Adresse .....Kærvej 11, 8500 Grenaa
BBR nr.....707-36338-3
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Biograf, teater, erhvervsmæssig udstilling, bibliotek,
Opførelsesår 1920
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....916 m²
Opvarmet bygningsareal.....858 m²
Heraf tagetage opvarmet.....183 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....0 m²

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

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.

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygning 4 - Center & Ny Hal

Adresse .....Kærvej 13, 8500 Grenaa
BBR nr.....707-36338-4
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Biograf, teater, erhvervsmæssig udstilling, bibliotek,
Opførelsesår 1957
År for væsentlig renovering.....2004
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....3394 m²
Opvarmet bygningsareal.....3892 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....0 m²

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

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter .....287.661 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....117.106 kr. pr. år
Varmeforbrug.....547,93 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....01-01-2016 til 31-12-2016

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 .....298.208 kr. pr. år
Fast afgift .....117.106 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....415.314 kr. pr. år
Varmeforbrug.....568,02 MWh Fjernvarme
CO2 udledning.....80,09 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSERNE

Det registrerede areal svarer nogenlunde overens med oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der er god overensstemmelse mellem det beregnede og det oplyste forbrug. Forbruget er indtastet samlet under Bygning 4.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....525,00 kr. per MWh
117.106 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....2,20 kr. per kWh

Fjernvarmeprisen 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.energistyrelsen.dk/forbruger finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

FIRMA

Firmanummer 600171
CVR-nummer 35128417

Rambøll Danmark A/S
Prinsensgade 11, 9000 Aalborg

ramboll@ramboll.dk
tlf. 51611000

Ved energikonsulent
Kim Roesgaard Møller

KLAGEMULIGHEDER

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma der har udarbejdet mærkningen, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på http://www.ens.dk/forbrug-besparelser/byggeriets-energiforbrug/energimaerkning/klage Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 36 og 37 i bekendtgørelse nr. 1701 af 15. december 2015.

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

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

Kulturhuset Pavillonen - Kærvej 11-13
Kærvej 11
8500 Grenaa



Energistyrelsen

Gyldig fra den 20. december 2017 til den 20. december 2027

Energimærkningsnummer 311289850

Energimærke

Kulturhuset Pavillonen - Kærvej 11-13 - Bygning 1 - Pavillion
Kærvej 11
8500 Grenaa



Energistyrelsen

Gyldig fra den 20. december 2017 til den 20. december 2027

Energimærkningsnummer 311289850

Energimærke

Kulturhuset Pavillonen - Kærvej 11-13 - Bygning 2 - Momme/Torv
Kærvej 11
8500 Grenaa



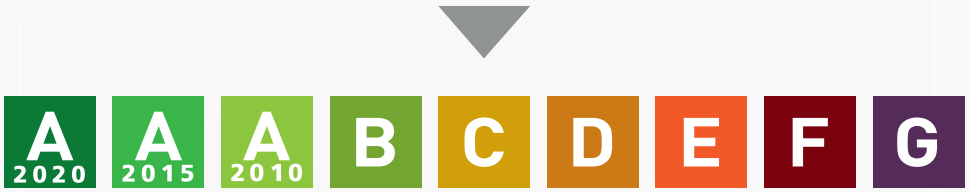
Energistyrelsen

Gyldig fra den 20. december 2017 til den 20. december 2027

Energimærkningsnummer 311289850

Energimærke

Kulturhuset Pavillonen - Kærvej 11-13 - Bygning 3 - Det Gule Hus
Kærvej 11
8500 Grenaa



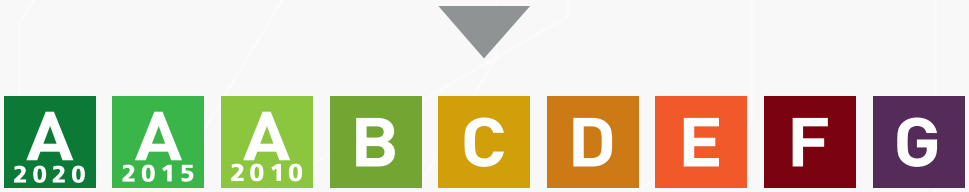
Energistyrelsen

Gyldig fra den 20. december 2017 til den 20. december 2027

Energimærkningsnummer 311289850

Energimærke

Kulturhuset Pavillonen - Kærvej 11-13 - Bygning 4 - Center & Ny Hal
Kærvej 13
8500 Grenaa



Energistyrelsen

Gyldig fra den 20. december 2017 til den 20. december 2027

Energimærkningsnummer 311289850