SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
997 - Særligt Tilrettelagt Ungdomsuddannelse BBR 1 & 2.
Salbakken 7
8983 Gjerlev J

Bygningernes energimærke:

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

Gyldig fra 26. marts 2020
Til den 26. marts 2030.

Energimærkningsnummer 311430139

Energistyrelsen

ENERGIMÆRKET

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål:

1. Mærkningen synliggør bygningens energiforbrug og er derfor en form for varedeklaration, når en bygning eller lejlighed sælges eller udlejes.
2. Mærkningen giver et overblik over de energimæssige forbedringer, som er rentable at gennemføre – hvad de går ud på, hvad de koster at gennemføre, hvor meget energi og CO_2 man sparer, og hvor stor besparelse der kan opnås på el- og varmeregninger.

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

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

Energistyrelsen

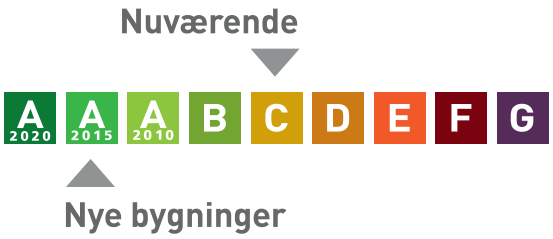
BYGNINGERNES ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningernes nuværende energimærke.

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

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningerne få energimærke B

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



Årligt varmeforbrug	
40.745,5 m³ naturgas	285.218 kr
387 kWh elektricitet	774 kr
Årlig overproduktion af el	
-9.436 kWh fra solceller	-4.662 kr
Samlet energiudgift	281.330 kr
Samlet CO_2 udledning	89,65 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 Bygning 1 - Loftsrum er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. Nr. 7. Bygning 1 - Tilbygning 1978 - Skråvægge er isoleret med 175 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. Nr. 06. Bygning 1 - Hjemkundskab - Skråvægge er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. Nr. 04. Bygning 2 - Skråvægge er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. Nr. 3		
FORBEDRING Bygning 1 -Efterisolering af loftsrum med 300 mm granulat. 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.	655.700 kr.	21.200 kr. 6,75 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 2 - Udvendig efterisolering af skråvægge med 300 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.		2.400 kr. 0,76 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 1 - Tilbygning 1978 - Udvendig efterisolering af skråvægge med 225 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 425 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.		1.600 kr. 0,51 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 1 - Hjemkundskab - Udvendig efterisolering af skråvægge med 200 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.		700 kr. 0,22 ton CO_2
FLADT TAG Bygning 1 - Gangareal - Det flade tag er isoleret med 60 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. Nr. 7. Bygning 1 - Fællesareal - Det flade tag er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. Nr. 07. Bygning 1 - Det flade tag er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. Nr. 9.		
FORBEDRING Bygning 1 - Gangareal - Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 350 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.	203.600 kr.	5.200 kr. 1,63 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 1 - 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		1.800 kr. 0,55 ton CO_2

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.		
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 1 - Fællesareal - 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.		1.000 kr. 0,29 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Bygning 1 - Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af siporex. Hulrummet er oplyst ikke isoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. Nr. 6. Bygning 1 - Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er oplyst ikke isoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. Nr. 8. Bygning 1 - Gymnastiksal - Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er ikke isoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. Nr. 9. Bygning 1 - Tilbygning 1978 -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. Nr. 06.		

Bygning 2 - Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af molersten. Hulrummet er ikke isoleret. Der er opsat forsatsvæg, vurderet isoleret med 175 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale, samt er konstruktion målt ved vindue. Tegn. Nr. 3.		
FORBEDRING Bygning 1 - Gymnastiksal - Isolering af uisolerede hulmure af tegl med mineraluldsgranulat. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om ydervægge er velegnet til isolering. Visse ydervægge egner sig ikke til hulmursisolering, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af facaden.	34.000 kr.	9.100 kr. 2,89 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 1 - Isolering af uisolerede hulmure af tegl med mineraluldsgranulat. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om ydervægge er velegnet til isolering. Visse ydervægge egner sig ikke til hulmursisolering, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af facaden.	44.400 kr.	10.200 kr. 3,25 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 1 - Isolering af uisolerede hulmure af tegl/siporex med mineraluldsgranulat. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om ydervægge er velegnet til isolering. Visse ydervægge egner sig ikke til hulmursisolering, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af facaden.	77.800 kr.	8.700 kr. 2,78 ton CO_2

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Bygning 1 - Mod fyrrum - Vægge mod uopvarmet teknikrum består af 30 cm massiv og uisoleret betonvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. Nr. 59.240.		
FORBEDRING Bygning 1 - Mod fyrrum -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.	62.700 kr.	3.300 kr. 1,05 ton CO_2

LETTE YDERVÆGGE		

Bygning 1 - Fællesareal -Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. Nr. 07. Bygning 2 - 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. 3.		
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 2 - 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.		300 kr. 0,09 ton CO_2

KÆLDER YDERVÆGGE Bygning 1 - Tilbygning 1978 - Ydervægge i kælder er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af beton. Hulrummet er isoleret ved opførelsen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. Nr. 06. Bygning 1 - Kælderydervægge mod jord består af 40 cm massiv betonvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. Nr. 6. Bygning 2 - Kælderydervægge mod jord består af 30 cm massiv betonvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. Nr. 3		
FORBEDRING Bygning 1 - 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.	176.800 kr.	16.300 kr. 5,20 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 2 - 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	64.600 kr.	4.700 kr. 1,51 ton CO_2

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 1 - Vinduer & døre er generelt monteret med 3 lags energirude. Enkelte er monteret med 2 lags energirude samt 2 lags termorude. Bygning 2 - Vinduer & døre er monteret med hhv. 2 & 3 lags energirude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 1 - Udskiftning af vinduer & yderdøre med 2 lags termorude til nye vinduer og yderdøre monteret med 3 lags energirude (Eref>0).		5.800 kr. 1,85 ton CO_2
OVENLYS Bygning 1 -Ovenlys er monteret med 2 lags energirude/acryl.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Bygning 1 - Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. Nr. 7. Bygning 1 - Fællesareal - Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 210 mm leca under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. Nr. 20. Bygning 1 - Hjemkundskab - Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 200 mm polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. Nr. 20.		
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 1 - 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.		2.200 kr. 0,68 ton CO_2

ETAGEADSKILLELSE Bygning 1 - Mod fyrrum - Gulv mod uopvarmet kælder af massiv beton, er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. Nr. 7.		
FORBEDRING Bygning 1 - Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 200 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse udført som massivt betondæk. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Efter isoleringen af etageadskillelsen vil temperaturen i kælderen blive lavere. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås.	26.700 kr.	4.100 kr. 1,28 ton CO_2

KRYBEKÆLDER Bygning 1 - Gymnastiksal - Gulv mod krybekælder af træ/bjælker, er isoleret med 60 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. Nr. 9. Bygning 1 - Gulv mod krybekælder udført af siporet med slidlag, er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. Nr. 6. Bygning 2 - Gulv mod krybekælder af træ/bjælker, er isoleret med 75 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. Nr. 2.		
FORBEDRING Bygning 1 - Isolering af uisoleret gulv mod krybekælder med 200 mm isolering. Udførelsen foreslås enten med opklæbet mineraluld på underside af letklinkerbetondæk, 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.	409.000 kr.	29.300 kr. 9,34 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 2 - Efterisolering af gulv mod krybekælder med 125 mm isolering, så den samlede mængde udgør 200 mm. Udførelsen foreslås med isoleringsplader fastgjort mekanisk med specialplugs eller fastholdt som eksisterende isolering. 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.	33.200 kr.	900 kr. 0,27 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 1 - Gymnastiksal - Eksisterende krybekælder fjernes og alle ventilationsåbninger lukkes ved tilstøbning. Der udlægges sandfyld til underside af ny isolering. Der isoleres med 300 mm fast 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.		4.700 kr. 1,48 ton CO_2

KÆLDERGULV Bygning 1 - Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. Nr. 6. Bygning 1 - Tilbygning 1978 - Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 50 mm isolering under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. Nr. 06. Bygning 2 - Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. Nr. 3		
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 2 - Fjernelse af eksisterende kældergulv 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.		900 kr. 0,29 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 1 - Kældergulv - Fjernelse af eksisterende kældergulv 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.		4.800 kr. 1,53 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION		

Bygning 1 - Der er monteret et nyere mekanisk ventilationsanlæg der ventilerer hhv. Fællesareal, IT lokale og Billedkunst. Aggregat med modstrømsvarmeveksler er af mærket Airmaster, type 2. stk. 500 og 1 stk. 800. I omklædningsrum er der monteret udsugningsventilator der styres via fugtmåler. Der er naturlig ventilation i resterende arealer i bygningen. Bygningen anses for at være normal tæt.(VENT01) Bygning 2 - Der er naturlig ventilation i hele bygningen. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår i god stand.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Bygning 2 - Bygningen opvarmes via kedel placeret i BBR bygning 3, i teknikrum, som ikke indgår i dette energimærke. Gaskedel er af mærket Vaillant, type VKK 656.(VA05)		
KEDLER Bygning 1 - Teknikrum - Ejendommen opvarmes med gas. Kedlerne er placeret i teknikrum i kælder. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlerne er nyere kondenserende kedelunits, isoleret og med kappe. I alt 3 stk. gaskedler af mærket, Vaillant, type ecoVIT VKK656/4.(VA01)		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Det eksisterende varmefordelingsanlæg vurderes ikke at være egnet til lavtemperaturdrift, som skal til for at give en god rentabilitet med varmepumpe. En opgradering af varmefordelingsanlægget skønnes at gøre forslag om varmepumpe ikke rentabel.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg i bygningen. 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. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR		

Bygning 1 - Teknikrum - Varmerør vurderes udført som gns. 1" stålrør. Varmerørene vurderes isoleret med gns. 30 mm isolering. Bygning 1 - Krybekælder - Varmerør vurderes udført som gns. 1" stålrør. Varmerørene vurderes isoleret med gns, 20 mm isolering. Bygning 2 - Krybekælder - Varmerør vurderes udført som gns. 3/4" stålrør. Varmerørene vurderes isoleret med gns. 30 mm isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 1 - Krybekælder - Isolering af varmerør op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		1.300 kr. 0,41 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 2 - Krybekælder - Isolering af varmerør op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		200 kr. 0,05 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 1 - Teknikrum - af varmerør op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		200 kr. 0,05 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER Bygning 1 - Teknikrum - I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 25-80. Pumpen har en maksimal effekt på 140 Watt. (VA02) Bygning 1 - Teknikrum - I varmeanlægget er der monteret 2. stk. fordelingspumper, af fabrikat Grundfos, type Magna 25-40. Pumperne har en maksimal effekt på 37 Watt.(VA03) Bygning 1 - Teknikrum - På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 85 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Magna 25-60. (VA04)		

AUTOMATIK Der er monteret termostatventiler på alle 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 Bygning 1 - Teknikrum - Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder vurderes udført som gns. 1" stålrør. Rørene vurderes isoleret med gns. 30 mm isolering. Bygning 1 - Teknikrum - Brugsvandsrør med cirkulation vurderes udført som gns. 3/4" stålrør. Rørene vurderes isoleret med gns. 30 mm isolering. Bygning 1 - Kælder - Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering. Bygning 1 - Krybekælder - Brugsvandsrør med cirkulation vurderes udført som gns. 3/4" stålrør. Rørene vurderes isoleret med gns. 30 mm isolering. Bygning 2 - Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder vurderes udført som gns. 3/4" stålrør. Rørene vurderes isoleret med gns. 30 mm isolering.		
FORBEDRING Bygning 1 - Teknikrum - Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	5.300 kr.	300 kr. 0,09 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 1 - Kælder - Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		200 kr. 0,05 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 1 - Teknikrum - Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		100 kr. 0,02 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 1 - Krybekælder - Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		200 kr. 0,05 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 2 - Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		100 kr. 0,01 ton CO_2

VARMTVANDSPUMPER Bygning 1 - Teknikrum - I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 25-60. Pumpen har en maksimal effekt på 85 Watt.(BV02) Bygning 1 - Teknikrum - På anlæggets ladekreds er der monteret en pumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna. Pumpen har en maksimal effekt på 37 W		

VARMTVANDSBEHOLDER Bygning 1 - Teknikrum - Varmt brugsvand produceres i 500 l varmtvandsbeholder, isoleret med 100 mm isolering. Varmtvandsbeholder er af mærket Viessmann, type Vitocell CVB.(BV01) Bygning 2 - Kælderrum - Varmt brugsvand produceres i 60 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro type 622C.(BV04)		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Bygning 1 - Basislokaler - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger og kompaktrør. Der er styring ved bevægelsesmeldere med dagslysstyring. Bygning 1 - Kreativlokaler - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger og kompaktrør. Der er styring ved bevægelsesmeldere med dagslysstyring. Bygning 1 - Redskabsrum -Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Bygning 1 - Gymnastiksal - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Bygning 1 - Fællesareal - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er styring ved bevægelsesmeldere med dagslysstyring. Bygning 1 - Gangareal - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør. Der er styring ved bevægelsesmeldere med dagslysstyring. Bygning 1 - Depotrum - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Bygning 1 - Toiletter & Omklædning - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger og kompaktrør. Der er styring ved bevægelsesmeldere. Bygning 1 - Arbejdsplads v. gang - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Bygning 1 - Kælderrum - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger, kompaktrør og glødepærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Bygning 2 - Grupperum - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger og kompaktrør. Der er styring ved bevægelsesmeldere med dagslysstyring. Bygning 2 - Kælderrum - Belysningsanlæggene består af armaturer med		

kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Bygning 2 - Pedelskur - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 1 - Redskabsrum -Installation af bevægelsesmelder		300 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 1 - Kælderrum - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer og glødepærer til LED		1.100 kr. 0,05 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 1 - Depotrum - Installation af bevægelsesmelder		400 kr. 0,02 ton CO_2

SOLCELLER bygning 1 - Tag - Der er monteret nyere solceller til produktion af strøm. Solcellearealet er ca. 175 kvm. Inverter af mærket Danfoss, type TLX Pro+ er placeret i lille depotrum.(VE01)		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Dette energimærke omfatter:

BBR bygning 1: Salbakken 7 - Oprindelig skole.
BBR bygning 2: Salbakken 7 - Tilbygning 1960.

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

Der har været adgang til teknikrum i kælder i bygning 1, samt til fælles teknikrum i bygning 3 for bygning 2. Der var adgang til begge bygninger for besigtigelse.

Det er oplyst at uisolerede hulmur ikke er efterisoleret.

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 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				
Loft	Bygning 1 -Efterisolering af loftsrum med 300 mm granulat	655.700 kr.	3.004,5 m³ Naturgas 50 kWh Elektricitet	21.200 kr.
Fladt tag	Bygning 1 - Gangareal - Efterisolering af fladt tag med 350 mm isolering, så den samlede isolering udgør 400 mm	203.600 kr.	727,3 m³ Naturgas 12 kWh Elektricitet	5.200 kr.
Hule ydervægge	Bygning 1 - Gymnastiksal - Isolering af uisolerede hule ydervægge af tegl ved indblæsning af granulat	34.000 kr.	1.285,5 m³ Naturgas 21 kWh Elektricitet	9.100 kr.
Hule ydervægge	Bygning 1 - Isolering af uisolerede hule ydervægge af tegl ved indblæsning af mineraluldsgranulat	44.400 kr.	1.448,2 m³ Naturgas 24 kWh Elektricitet	10.200 kr.
Hule ydervægge	Bygning 1 - Isolering af uisolerede hule ydervægge af tegl/siporex ved indblæsning af granulat	77.800 kr.	1.236,4 m³ Naturgas 20 kWh Elektricitet	8.700 kr.

Massive vægge mod uopvarmede rum	Bygning 1 - Mod fyrrum - Udvendig efterisolering af vægge mod uopvarmet rum med 200 mm	62.700 kr.	468,2 m³ Naturgas 8 kWh Elektricitet	3.300 kr.
Kælder ydervægge	Bygning 1 - Udvendig efterisolering af kælderydervægge over jord med 200 mm og Bygning 1 - Udvendig efterisolering af kælderydervægge mod jord med 200 mm	176.800 kr.	2.311,8 m³ Naturgas 38 kWh Elektricitet	16.300 kr.
Kælder ydervægge	Bygning 2 - Udvendig efterisolering af kælderydervægge mod jord med 200 mm	64.600 kr.	674,5 m³ Naturgas -26 kWh Elektricitet	4.700 kr.
Etageadskillelse	Bygning 1 - Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 200 mm isolering	26.700 kr.	570,9 m³ Naturgas 9 kWh Elektricitet	4.100 kr.
Krybekælder	Bygning 1 - Isolering af uisoleret gulv mod krybekælder med 200 mm isolering	409.000 kr.	4.155,5 m³ Naturgas 70 kWh Elektricitet	29.300 kr.
Krybekælder	Bygning 2 - Efterisolering af gulv mod krybekælder med 150 mm isolering	33.200 kr.	120,9 m³ Naturgas	900 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Bygning 1 - Teknikrum - Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm	5.300 kr.	39,1 m³ Naturgas	300 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	Bygning 2 - Udvendig efterisolering af skråvægge med 300 mm isolering	338,2 m³ Naturgas -6 kWh Elektricitet	2.400 kr.
Loft	Bygning 1 - Tilbygning 1978 - Udvendig efterisolering af skråvægge med 225 mm isolering	226,4 m³ Naturgas 4 kWh Elektricitet	1.600 kr.
Loft	Bygning 1 - Hjemkundskab - Udvendig efterisolering af skråvægge med 200 mm isolering	99,1 m³ Naturgas 1 kWh Elektricitet	700 kr.
Fladt tag	Bygning 1 - Efterisolering af fladt tag med 300 mm isolering, så den samlede isolering udgør 400 mm	245,5 m³ Naturgas 4 kWh Elektricitet	1.800 kr.
Fladt tag	Bygning 1 - Fællesareal - Efterisolering af fladt tag med 200 mm isolering, så den samlede isolering udgør 400 mm	130,9 m³ Naturgas 2 kWh Elektricitet	1.000 kr.
Lette ydervægge	Bygning 2 - Efterisolering af lette ydervægge af træ med 250 mm isolering og fjernelse af eksisterende isolering	38,2 m³ Naturgas	300 kr.
Vinduer	Bygning 1 - Udskiftning af vinduer & yderdøre med 2 lags termorude	822,7 m³ Naturgas 13 kWh Elektricitet	5.800 kr.

Terrændæk	Bygning 1 - Ophugning af eksisterende terrændæk og støbning af nyt med 300 mm mineraluld eller polystyrenplader	300,9 m³ Naturgas 5 kWh Elektricitet	2.200 kr.
Krybekælder	Bygning 1 - Gymnastiksal - Nedrivning af eksisterende krybekælder og etablering af nyt terrændæk med 300 mm isolering	657,3 m³ Naturgas 11 kWh Elektricitet	4.700 kr.
Kældergulv	Bygning 2 - Ophugning af eksisterende kældergulv og støbning af nyt med 300 mm mineraluld eller polystyrenplader	127,3 m³ Naturgas	900 kr.
Kældergulv	Bygning 1 - Kældergulv - Ophugning af eksisterende kældergulv og støbning af nyt med 300 mm mineraluld eller polystyrenplader	680,9 m³ Naturgas 11 kWh Elektricitet	4.800 kr.

Varmeanlæg

Varmerør	Bygning 1 - Krybekælder - Isolering af varmerør op til 50 mm	181,8 m³ Naturgas 3 kWh Elektricitet	1.300 kr.
Varmerør	Bygning 2 - Krybekælder - Isolering af varmerør op til 50 mm	22,7 m³ Naturgas	200 kr.
Varmerør	Bygning 1 - Teknikrum - Isolering af varmerør op til 50 mm	20,9 m³ Naturgas	200 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Bygning 1 - Kælder - Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm	21,8 m³ Naturgas 1 kWh Elektricitet	200 kr.
Varmtvandsrør	Bygning 1 - Teknikrum - Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm	10,0 m³ Naturgas	100 kr.
Varmtvandsrør	Bygning 1 - Krybekælder - Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm	20,9 m³ Naturgas 1 kWh Elektricitet	200 kr.

Varmtvandsrør	Bygning 2 - Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm	2,7 m³ Naturgas	100 kr.

El

Belysning	Bygning 1 - Redskabsrum - Installation af bevægelsesmelder	-8,2 m³ Naturgas 160 kWh Elektricitet	300 kr.
Belysning	Bygning 1 - Kælderrum - Udskiftning af armaturer og glødepærer til LED	-31,8 m³ Naturgas 632 kWh Elektricitet	1.100 kr.
Belysning	Bygning 1 - Depotrum - Installation af bevægelsesmelder	-10,0 m³ Naturgas 191 kWh Elektricitet	400 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygning 1 - Skole

Adresse .....Salbakken 7, 8983 Gjerlev J
BBR nr.....730-2155-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Bygning til undervisning og forskning (skole,
Opførelsesår 1960
År for væsentlig renovering.....1994
Varmeforsyning.....Kedel
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....2240 m²
Opvarmet bygningsareal.....2871 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....622 m²
Uopvarmet kælderetage.....57 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 2

Adresse .....Salbakken 7, 8983 Gjerlev J
BBR nr.....730-2155-2
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Bygning til undervisning og forskning (skole,
Opførelsesår 1960
År for væsentlig renovering.....2013
Varmeforsyning.....Blokvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....168 m²
Opvarmet bygningsareal.....221 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....68 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 er større for begge bygninger end det opvarmede etageareal angivet i BBR-ejermeddelelsen. Dette skyldes opvarmet kældre i begge bygninger.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Tidligere forbrugstal er ikke oplyst, men det beregnede forbrug anses for passende for denne ejendom med de nuværende isoleringsmæssige forhold.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Naturgas .....7,00 kr. per m³
Elektricitet til andet end opvarmning.....2,00 kr. per kWh
Elektricitet til opvarmning .....2,00 kr. per kWh

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

Gasprisen er oplyst af Randers Kommune til 7 kr/m³.

El-prisen er oplyst af Randers Kommune til 2 kr/kWh.

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

Kevin Mikkelsen

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.

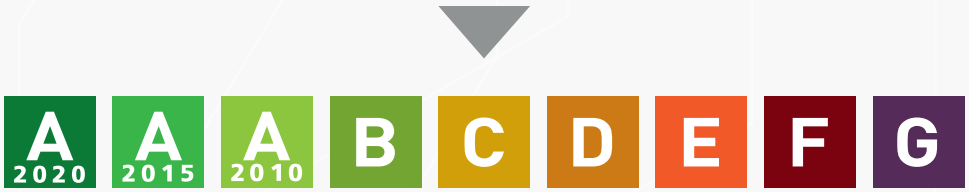
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af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

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

997 - Særligt Tilrettelagt Ungdomsuddannelse BBR 1 & 2.
Salbakken 7
8983 Gjerlev J



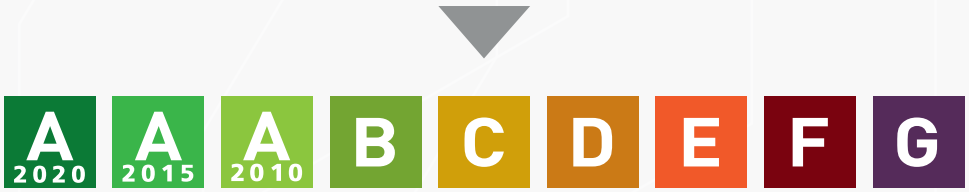
Energistyrelsen

Gyldig fra den 26. marts 2020 til den 26. marts 2030

Energimærkningsnummer 311430139

Energimærke

997 - Særligt Tilrettelagt Ungdomsuddannelse BBR 1 & 2. - Bygning 1 - Skole
Salbakken 7
8983 Gjerlev J



Energistyrelsen

Gyldig fra den 26. marts 2020 til den 26. marts 2030

Energimærkningsnummer 311430139

Energimærke

997 - Særligt Tilrettelagt Ungdomsuddannelse BBR 1 & 2. - Bygning 2
Salbakken 7
8983 Gjerlev J

Energistyrelsen

Gyldig fra den 26. marts 2020 til den 26. marts 2030

Energimærkningsnummer 311430139