SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Fritidscenter Grønhøjgård
Pilevej 8
4070 Kirke Hyllinge

Bygningernes energimærke:

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

Gyldig fra 6. april 2018
Til den 6. april 2028.

Energimærkningsnummer 311306911

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

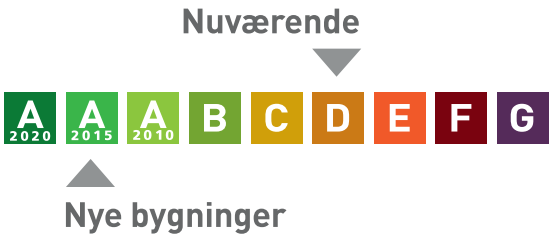
BYGNINGERNES ENERGIMÆRKE

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 B



Årligt varmeforbrug

11.197,3 m³ naturgas	69.703 kr
7.262 kWh elektricitet	15.178 kr
Samlet energiudgift	84.881 kr
Samlet CO_2 udledning	29,94 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 Bygn. 1: Skråvægge er isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Bygn. 2: Skråvægge er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger. Bygn. 3: Skråvægge er isoleret med 175 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Bygn. 3: Lodrette skunkvægge er isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Bygn. 3: Loft mod vandret skunk er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Bygn. 3: Skråvægge er isoleret med 125 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING Bygn. 3: Isolering af vandret skunk med 300 mm isolering. Det forventes at vandrette skunker er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter isoleringsarbejdet.	7.600 kr.	2.000 kr. 0,69 ton CO_2

FORBEDRING Bygn. 3: Indvendig efterisolering af skråvægge med 150 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 275 mm Det foreslåes at isolere skråvægge indefra, i forbindelse med større indvendig renovering. Eksisterende beklædning fjernes og bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering og vægbeklædning. Tætheden skal sikres iht. gældende regler.	14.700 kr.	500 kr. 0,15 ton CO_2
FORBEDRING Bygn. 3: Efterisolering af lodrette skunkvægge med 150 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm Det påregnes at lodrette skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter montering af den nye isolering.	5.700 kr.	200 kr. 0,05 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygn. 3: Indvendig efterisolering af skråvægge med 100 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 275 mm Det foreslåes at isolere skråvægge indefra, i forbindelse med større indvendig renovering. Eksisterende beklædning fjernes og bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering og vægbeklædning. Tætheden skal sikres iht. gældende regler.		1.000 kr. 0,34 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygn. 1: Indvendig efterisolering af skråvægge med 150 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 300 mm Det foreslåes at isolere skråvægge indefra, i forbindelse med større indvendig renovering. Eksisterende beklædning fjernes og bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering og vægbeklædning. Tætheden skal sikres iht. gældende regler.		1.700 kr. 0,59 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygn. 2: Indvendig efterisolering af skråvægge med 100 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 300 mm Det foreslåes at isolere skråvægge indefra, i forbindelse med større indvendig renovering. Eksisterende beklædning fjernes og bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering og vægbeklædning. Tætheden skal sikres iht. gældende regler.		1.100 kr. 0,37 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Bygn. 1: Ydervægge består af 300 mm massiv teglvæg med indvendig pladebeklædning og 75 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt. Bygn. 2: Ydervægge består af 240 mm massiv og uisoleret teglvæg.		

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Bygn. 2: Ydervægge består af bindingsværk bestående af halvstens teglmur og med ca. 15 % træ. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Bygn. 2: En del af ydervæggene består af 240 mm massiv teglvæg med indvendig pladebeklædning og 75 mm isolering på den nederste del af vægge. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt. Bygn. 2: En del af ydervæggene består af bindingsværk bestående af halvstens teglmur med ca. 15 % træ og indvendig forsatsvæg med 75 mm mineraluld og pladebeklædning. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt. Bygn. 3: Ydervægge består af 240 mm massiv og uisoleret teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Bygn. 3: En del af ydervæggene består af 240 mm massiv teglvæg med indvendig pladebeklædning og 75 mm isolering på den nederste del af vægge. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt. Bygn. 3: Ydervægge mod ladebygning består af 230 mm massiv og uisoleret porebetonvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Bygn. 3: Ydervægge i multisalen består af bindingsværk bestående af halvstens teglmur med ca. 15 % træ og indvendig forsatsvæg med 200 mm mineraluld og pladebeklædning. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING Bygn. 2: Der etableres en ny isoleringsvæg med 200 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Hvis lokalplanbestemmelser ikke hindrer en udvendig efterisolering, foreslåes der primært en udvendig efterisolering med tilsvarende isoleringstykkelse. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne, eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. Den udvendige isoleringsløsning er teknisk bedre, idet problemer med kuldebroer i konstruktionerne stort set elimineres og husets facader kommer herved ind på den varme side af isoleringen. Endvidere indebærer det i langt mindre grad gener for husets brugere under udførelsen. Facadernes udseende ændres dog markant herved, og som nævnt skal det skal undersøges, om de lokale bestemmelser hindrer en sådan ændring. Indvendig efterisolering kan være til større gene for bygningens daglige brug, og er cirka ligeså omkostningsfuld, som en udvendig efterisolering. Dette prisoverslag er baseret på den udvendige løsning.	51.100 kr.	3.000 kr. 1,08 ton CO_2

FORBEDRING Bygn. 2: Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge. 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 ny væg.	13.200 kr.	700 kr. 0,22 ton CO_2
FORBEDRING Bygn. 3: Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge. 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 ny væg.	151.700 kr.	6.800 kr. 2,45 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygn. 3: Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive porebetonvægge mod laden. 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 ny væg.		2.200 kr. 0,78 ton CO_2

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Bygn. 3: Vægge mod uopvarmet teknikrum består af 240 mm massiv og uisoleret teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING Bygn. 3: Indvendig 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.	22.100 kr.	1.000 kr. 0,36 ton CO_2

LETTE YDERVÆGGE Bygn. 1: Kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt. Bygn. 2: Ydervæg i gavl er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt. Bygn. 3: Ydervægge i facade mod nord er udført som let konstruktion med beklædning ud- og		

indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt. Bygn. 3: Lette ydervægge i multisal er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING VED RENOVERING Bygn. 1: 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. 0,01 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduerne er primært monteret med tolags termoruder med kold kant - eller med 1 lag glas + forsatsruder. Vinduerne i nyrenoverede længe i bygn. nr. 3 er monteret med tolags energiruder med varm kant.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende vinduer, der ikke er forsynet med energiruder foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.		5.900 kr. 2,10 ton CO_2
OVENLYS Ovenlysvinduer er monteret med tolags termoruder med kold kant.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende ovenlysvinduer foreslås udskiftet til nye med trelags energiruder med varm kant.		3.700 kr. 1,30 ton CO_2

YDERDØRE Yderdøre med glas er primært monteret med tolags termoruder med kold kant. Massive yderdøre er med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider. Yderdøre i nyrenoverede længe i bygn. nr. 3 er monteret med tolags energiruder med varm kant.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende yderdøre, der ikke er med energiruder foreslås udskiftet til nye, monteret med trelags energiruder, energiklasse A.		2.000 kr. 0,71 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Bygn. 1: Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Bygn. 2: Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 200 mm leca under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Bygn. 3: Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 200 mm leca under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
TERRÆNDÆK MED GULVVARME Bygn. 3: Terrændæk i multisal er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 300 mm mineraluld under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.		
ETAGEADSKILLELSE Bygn. 3: Lukket etageadskillelse mod uopvarmet tagrum over multisal er isoleret med 300 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Bygn. nr. 1: Udsugning fra flere rum i bygningen. Anlæg: Kanalventilator Mekanisk udsugning Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding Driftstid: 50 timer/uge Luftskifte: 0,3 l/s/m2 El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 1,5 kJ/m3 Automatik: On/off Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 Der er naturlig ventilation i den resterende del af bygningen. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår i god stand. Bygn. 2: Fællesrum Anlæg: Type Airmaster Mekanisk balanceret ventilationsanlæg Varmegenvinding: krydsvarmeveksler Anlægstype: CAV Driftstid: 60 timer/uge Luftskifte: 1,8 l/s/m2 El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 2,5 kJ/m3 Automatik: Temperatur og flowstyring auto/konstant manuelt Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 Der er naturlig ventilation i den resterende del af bygningen dog med mindre mekaniske ventilatorer i toiletrum. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår i god stand. Bygn. 3: Fællesrum Anlæg: Type Airmaster - flere anlæg af forskellige typer Mekanisk balanceret ventilationsanlæg Varmegenvinding: krydsvarmeveksler Anlægstype: CAV Driftstid: 60 timer/uge Luftskifte: 1,8 l/s/m2 El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 2,5 kJ/m3 Automatik: Temperatur og flowstyring auto/konstant manuelt Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 Seneste service afholdt 01-09-2017 af Lygas		

Zone: Multisalsbygning Anlæg: Envistar Compact placeret i tagrum Mekanisk balanceret ventilationsanlæg Varmegenvinding: krydsvarmeveksler med el-varmeflade Anlægstype: CAV Driftstid: 60 timer/uge Luftskifte: 1,8 l/s/m2 El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 2,5 kJ/m3 Automatik: Styringsenhed placeret ved anlæg i tagrum Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 Der er naturlig ventilation i den resterende del af bygningen dog med mindre mekaniske ventilatorer i toiletrum. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår i god stand.		
FORBEDRING Bygn. 2 og 3: Det anbefales at få etableret CO2-styring på Airmaster-anlæg for at sikre bedre behov-styring af anlæg.	28.000 kr.	5.600 kr. 1,88 ton CO_2

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Ejendommen opvarmes med gas. Kedel er installeret i fyrrum placeret mod nord ved bygning nr. 3. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en nyere kondenserende kedel type Viessmann Vitocrossal 300 - 12-60 kW, isoleret og med kappe. Kedlen forsyner ingen varmtvandsbeholder.		
VARMEPUMPER Bygn. 1: Der er på vestvendt gavl monteret en nyere on/off styret varmepumpe type Mitsubishi Airconditioner, som producerer luftvarme til rumopvarmning. Varmepumpen er typen luft/luft, hvilket vil sige, at varmepumpen er et splitanlæg med en udedel og en indedel. Luftvarmepumpen kan forsyne størstedelen af 1. salen med varme, men bliver formentlig kun benyttet som køling i sommerperioden.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Det anbefales ikke at etablere solfangeranlæg på grund af det forholdsvis lille varmtvandsforbrug.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i multisal i bygn. 3.		
VARMERØR Varmefordelingsrør i jord mellem bygning 1 og 2 skønnes udført som 50 mm præisolerede stålrør. Føringsvej for varmerør i jord kendes ikke, men skønnes at være mellem bygning nr. 1 og 2.		
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er monteret en Magna pumpe med en max-effekt på 180 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Magna 40-100F 220		

AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Der er etableret varmestyring med Danfoss ECL Comfort 310. Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler og slukke for varmefordelingspumper.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 70 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år. Beregningen er foretaget ud fra oplyst årligt vandforbrug på 256 m³.		
VARMTVANDSRØR Varmetabet fra tilslutningsrør under 5 meter indregnes med et standard værdisæt for rørlængde og isoleringsniveau svarende til 4 meter med 30 mm isolering. Dette udføres iht. BEK 1759 - Bekendtgørelse om Håndbog for Energikonsulenter.		
VARMTVANDSBEHOLDER Bygn. 1: Varmt brugsvand produceres i 110 liter præisoleret kombi-varmtvandsbeholder fabrikat Metro - placeret i rengøringsrum. Bygn. 2: Varmt brugsvand produceres i 30 liter præisoleret el-vandvarmer fabrikat Metro årg. 2009. Bygn. 3: Varmt brugsvand produceres i 30 liter præisoleret el-vandvarmer fabrikat Metro placeret i toiletrum.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Bygn. 1: Belysningen i lokalerne består af flere forskellige lysarmaturer med kompaktlysrør og højfrekvente forkoblinger. Derudover er der enkelte lysarmaturer med konventionelle forkoblinger og enkelte med halogenlyskilder. Der er ingen styring. Den installerede effekt til den almene belysning er beregnet til 5,1 W/m² Bygn. 2: Belysningen i lokalerne består af flere forskellige lysarmaturer med kompaktlysrør og højfrekvente forkoblinger. Derudover er der enkelte lysarmaturer med konventionelle forkoblinger og enkelte med halogenlyskilder. Der er ingen styring. Den installerede effekt til den almene belysning er beregnet til 6,6 W/m² Bygn. 3: Belysningen i lokalerne består af flere forskellige lysarmaturer med kompaktlysrør og højfrekvente forkoblinger. Derudover er der enkelte lysarmaturer med konventionelle forkoblinger og enkelte med halogenlyskilder. I nyrenoverede rum er der installeret belysning med LED. Der er ingen styring. Den installerede effekt til den almene belysning er beregnet til 4,8 W/m²		
FORBEDRING Bygn. 2: Der installeres nye lysarmaturer med LED belysning eller med HF. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget, hvor det er muligt. Den installerede effekt til den almene belysning er efter udskiftning beregnet til 4,6 W/m²	10.000 kr.	1.900 kr. 0,59 ton CO_2
FORBEDRING Bygn. 3: Der installeres nye lysarmaturer med LED belysning eller med HF. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget, hvor det er muligt. Den installerede effekt til den almene belysning er efter udskiftning beregnet til 4,3 W/m²	15.000 kr.	1.400 kr. 0,42 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygn. 1: Der installeres nye lysarmaturer med LED belysning eller med HF. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget, hvor det er muligt. Den installerede effekt til den almene belysning er efter udskiftning beregnet til 4,6 W/m²		700 kr. 0,21 ton CO_2

APPARATER Der er registreret 1 vaskemaskine og 1 tørretumbler i bygn. 2.		

SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningerne.		
FORBEDRING Montering af solceller på tagflade mod syd og sydøst. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 11,5 m²/bygning. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi.	120.800 kr.	6.700 kr. 3,69 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Generelt
Ejendommen Fritidscenter Grønhøjgård, Ejby, 4070 Kirke Hyllinge, består i følge BBR af 8 bygninger. Heraf er de 3 bygninger - bygning nr. 1, 2 og 3 i BBR angivet som "Bygning til daginstitution" (anvendelseskode 440)

Energimærket omhandler disse 3 bygninger som angivet i BBR:
Bygning nr. 1 er det oprindelige stuehus er opført i 1½ plan med fuldt udnyttet tagetage. Bygningen er opført i 1875.
Bygning nr. 2 er en oprindelig staldlænge opført i 1½ plan med fuldt udnyttet tagetage. Bygningen er opført i 1875.
Bygning nr. 3 er en oprindelig stald- og værkstedsbygning opført i 1½ plan med delvis udnyttet tagetage. Længen mod sydvest har ikke udnyttet tagetage. Bygningen er opført i 1949 og væsentligt om- og tilbygget i 1994.
Der er ingen kældre i ejendommen - tidligere kælder i bygn. 1 er fyldt op..

Brugstiden for dette energimærke er i henhold til oplysninger fra driftspersonalet sat til 60 timer / uge.

Energimærket er udarbejdet på grundlag af modtagne tegninger og data fra Lejre Kommune og ud fra besigtigelse, opmålinger og samtale med driftspersonalet.
Det tilgængelige tegningsmateriale er ikke helt retvisende, de der er foretaget en del bygningsændringer i forhold til disse tegninger.
Der er foretaget kontrolopmålinger af klimaskærm og installationer og der er foretaget vurdering af bygningernes energimæssige og driftsmæssige status.

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

Forslag til energibesparelser
Der er udarbejdet forslag til energibesparelser ud fra håndbogens retningslinjer.
I første afsnit er der opstillet en række besparelsesforslag med god rentabilitet. I andet afsnit er der

desuden foreslået en række besparelsesforslag, som anbefales udført i forbindelse med renovering.
I besparelsesforslag er ikke medregnet evt. stillads eller bæreevneberegning af konstruktioner.
Besparelsesforslag med tilbagebetalingstid over 100 år er ikke medregnet i energimærket

Alternativ energi:
Der er udarbejdet forslag til alternativ energi på denne ejendom på følgende områder:
• Solceller til elproduktion

Der er ikke udarbejdet forslag til alternativ på følgende områder:
• Varmepumper (ikke fordelagtig i forhold til nyere kondenserende gaskedel)
• Solfangeranlæg (ikke fordelagtig i forhold til varmtvandsforbrug og placering)

Tillæg:
Der er udarbejdet korrektioner med tillæg da følgende område afviger fra standardforhold:
Brugstid: (afvigelse 60 t > 45 timer/uge)
Varmt brugsvand: (afvigelse 70 ltr/m²/år < 100 ltr/m²/år)
Ventilation: (afvigelse 1,8 l/s/m² > 1,2 l/s/m²)

Tillæg bygn.1:
Tillæg - BR15 ikke opfyldt: 4,37
Tillæg - BR15 2015: 4,37
Tillæg - BR15 2020: 2,12

Tillæg bygn.2:
Tillæg - BR15 ikke opfyldt: 14,98
Tillæg - BR15 2015: 14,98
Tillæg - BR15 2020: 10,91

Tillæg bygn.3:
Tillæg - BR15 ikke opfyldt: 27,97
Tillæg - BR15 2015: 27,97
Tillæg - BR15 2020: 21,41

Energimærkningen er udført i henhold til gældende håndbog, HB2016 ved bekendtgørelse 1027 af 29-08-2017

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	3) Isolering af vandret skunk med 300 mm isolering	7.600 kr.	304,5 m³ Naturgas 7 kWh Elektricitet	2.000 kr.
Loft	3) Indvendig efterisolering af skråvægge med 150 mm isolering	14.700 kr.	64,5 m³ Naturgas 2 kWh Elektricitet	500 kr.
Loft	3) Efterisolering af lodret skunk med 150 mm isolering	5.700 kr.	23,6 m³ Naturgas	200 kr.
Massive ydervægge	2 Efterisolering af massive bindingsværksmure til i alt 200 mm	51.100 kr.	478,2 m³ Naturgas 10 kWh Elektricitet	3.000 kr.
Massive ydervægge	2) Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm	13.200 kr.	96,4 m³ Naturgas 2 kWh Elektricitet	700 kr.
Massive ydervægge	3) Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm	151.700 kr.	1.083,6 m³ Naturgas 24 kWh Elektricitet	6.800 kr.

Massive vægge mod uopvarmede rum	3) Indvendig efterisolering af vægge mod uopvarmet rum med 200 mm	22.100 kr.	159,1 m³ Naturgas 3 kWh Elektricitet	1.000 kr.
Ventilation	CO2-styring på Airmaster-anlæg	28.000 kr.	400,0 m³ Naturgas 1.479 kWh Elektricitet	5.600 kr.

El

Belysning	2) Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	10.000 kr.	-51,8 m³ Naturgas 1.060 kWh Elektricitet	1.900 kr.
Belysning	3) Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	15.000 kr.	-38,2 m³ Naturgas 768 kWh Elektricitet	1.400 kr.
Solceller	Montage af nye solceller	120.800 kr.	3.615 kWh Elektricitet 1.947 kWh Elektricitet overskud fra solceller	6.700 kr.

BESPARELSESFORSLAG VED RENOVERING ELLER REPARATIONER

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

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

Besparelse er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Loft	3) Indvendig efterisolering af skråvægge med 100 mm isolering	150,9 m³ Naturgas 3 kWh Elektricitet	1.000 kr.
Loft	1) Indvendig efterisolering af skråvægge med 150 mm isolering	266,4 m³ Naturgas -5 kWh Elektricitet	1.700 kr.
Loft	2 Indvendig efterisolering af skråvægge med 100 mm isolering	165,5 m³ Naturgas 4 kWh Elektricitet	1.100 kr.
Massive ydervægge	3) Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm	346,4 m³ Naturgas 8 kWh Elektricitet	2.200 kr.
Lette ydervægge	1) Udvendig efterisolering af kvistflunke med 100 mm	4,5 m³ Naturgas	100 kr.
Vinduer	Udskiftning af eksisterende vinduer, der ikke er forsynet med energiruder	930,0 m³ Naturgas 18 kWh Elektricitet	5.900 kr.
Ovenlys	Udskiftning af eksisterende ovenlysvinduer	575,5 m³ Naturgas 13 kWh Elektricitet	3.700 kr.
Yderdøre	Udskiftning af eksisterende yderdøre der ikke er forsynet med energiruder	312,7 m³ Naturgas 6 kWh Elektricitet	2.000 kr.

El

Belysning	1) Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	-15,5 m³ Naturgas 372 kWh Elektricitet	700 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

1) Pilevej 8, 4070 Kirke Hyllinge

Adresse ..... Pilevej 8, 4070 Kirke Hyllinge
BBR nr 350-1037-1
Bygningens anvendelse i følge BBR ..... Daginstitution (440)
Opførelsesår 1875
År for væsentlig renovering ..... Ikke angivet
Varmeforsyning ..... Kedel
Supplerende varme ..... Varmepumpe
Boligareal i følge BBR ..... 0 m²
Erhvervsareal i følge BBR ..... 330 m²
Opvarmet bygningsareal ..... 330 m²
Heraf tagetage opvarmet ..... 136 m²
Heraf kælderetage opvarmet ..... 0 m²
Uopvarmet kælderetage ..... 0 m²

Energimærke C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag C
Energimærke efter alle besparelsesforslag A2010

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Naturgas

Varmeudgifter ..... 20.848 kr. i afregningsperioden
Fast afgift ..... 0 kr. pr. år
Varmeforbrug ..... 3.349,0 m³ Naturgas
Aflæst periode ..... 01-01-2017 til 31-12-2017

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 ..... 21.376 kr. pr. år
Fast afgift ..... 0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt ..... 21.376 kr. pr. år
Varmeforbrug ..... 3.433,9 m³ Naturgas
CO2 udledning ..... 7,71 ton CO_2 pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

2) Pilevej 8, 4070 Kirke Hyllinge

Adresse ..... Pilevej 8, 4070 Kirke Hyllinge
BBR nr 350-1037-2
Bygningens anvendelse i følge BBR ..... Daginstitution (440)

Opførelsesår 1875
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Kedel
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....100 m²
Opvarmet bygningsareal.....198 m²
Heraf tagetage opvarmet.....78 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....0 m²

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

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

Naturgas
Varmeudgifter .....12.512 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....0 kr. pr. år
Varmeforbrug.....2.010,0 m³ Naturgas
Aflæst periode.....01-01-2017 til 31-12-2017

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 .....12.829 kr. pr. år
Fast afgift .....0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....12.829 kr. pr. år
Varmeforbrug.....2.061,0 m³ Naturgas
CO2 udledning.....4,62 ton CO_2 pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

3) Pilevej 8, 4070 Kirke Hyllinge
Adresse .....Pilevej 8, 4070 Kirke Hyllinge
BBR nr.....350-1037-3
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Daginstitution (440)
Opførelsesår 1949
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Kedel
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....440 m²
Opvarmet bygningsareal.....683 m²
Heraf tagetage opvarmet.....245 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²

Uopvarmet kælderetage.....0 m²

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

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

Naturgas
Varmeudgifter.....43.152 kr. i afregningsperioden
Fast afgift.....0 kr. pr. år
Varmeforbrug.....6.932,0 m³ Naturgas
Aflæst periode.....01-01-2017 til 31-12-2017

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.....44.246 kr. pr. år
Fast afgift.....0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....44.246 kr. pr. år
Varmeforbrug.....7.107,8 m³ Naturgas
CO2 udledning.....15,95 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSERNE

BBR arealet omfatter et erhvervsareal på 330 m² for bygning nr. 1, 100 m² for bygning nr. 2 og 440 m² for bygning nr. 3 - hvilket giver et samlet erhvervsareal på 870 m².
Ud fra opmålinger på tegninger og ud fra besigtigelsen, er arealet opgjort til 330 m² for bygning nr. 1, 198 m² for bygning nr. 2 og 683 m² for bygning nr. 3 - hvilket giver et samlet opvarmet erhvervsareal på 1.210 m². Det er dette areal der ligger til grund for energimærket.
Det opvarmede areal i energimærket kan variere i forhold til BBR oplysningerne, da BBR ikke oplyser noget om opvarmede eller uopvarmede arealer.
Bygningsejeren er ansvarlig for, at BBR er opdateret efter de faktiske forhold.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det beregnede varmeforbrug i energimærket på 11.197 m³ naturgas afviger fra bygningsejerens oplyste varmeforbrug på 12.281 m³ der graddøgnskorrigeret bliver på 12.603 m³. Til det beregnede forbrug skal tillægges el til opvarmning (varmt vand og ventilation) på 7.262 kWh. Afvigelsen i m³ naturgas udgør ca 11 %
Afvigelsen kan skyldes, at nuværende/tidligere bygningsejers brugsmønster afviger fra Energistyrelsens standardiserede betragtninger, som eksempelvis antal brugere i bygningen og gennemsnitstemperaturer i bygningen året rundt

Det oplyste varmeforbrug har generelt ikke indflydelse på energimærkets resultat og indplacering af bogstav, men er blot en indikation på hvordan brugsmønstret er/har været for den nuværende/tidligere ejer.

Bygningens beregningsmæssige resultat skal, iht. Energistyrelsens regler, afspejle bygningens energiforbrug, ud fra en standardiseret betragtning, og dermed ikke ud fra den nuværende/tidligere bygningsejers energivaner.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Naturgas .....6,23 kr. per m³
Elektricitet til opvarmning .....2,09 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning .....2,09 kr. per kWh

Til beregning af rapportens forbedringsforslag er der anvendt estimerede priser, der kan variere en del fra aktuelle tilbudspriser, afhængig af både regionale forhold og valg af leverandør.

Overslagspriserne i denne beregning indeholder både materialepris, timeløn, moms og afgifter. Eventuelle udgifter til løbende drift og vedligehold er ikke indeholdt.

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 600087
CVR-nummer 24213528

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

Ved energikonsulent
Peter N. Jensen

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

Fritidscenter Grønhøjgård
Pilevej 8
4070 Kirke Hyllinge

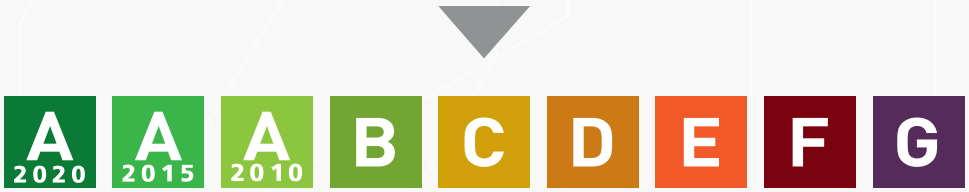
Energistyrelsen

Gyldig fra den 6. april 2018 til den 6. april 2028

Energimærkningsnummer 311306911

Energimærke

Fritidscenter Grønhøjgård - 1) Pilevej 8, 4070 Kirke Hyllinge
Pilevej 8
4070 Kirke Hyllinge



Energistyrelsen

Gyldig fra den 6. april 2018 til den 6. april 2028

Energimærkningsnummer 311306911

Energimærke

Fritidscenter Grønhøjgård - 2) Pilevej 8, 4070 Kirke Hyllinge
Pilevej 8
4070 Kirke Hyllinge

Energistyrelsen

Gyldig fra den 6. april 2018 til den 6. april 2028

Energimærkningsnummer 311306911

Energimærke

Fritidscenter Grønhøjgård - 3) Pilevej 8, 4070 Kirke Hyllinge
Pilevej 8
4070 Kirke Hyllinge

Energistyrelsen

Gyldig fra den 6. april 2018 til den 6. april 2028

Energimærkningsnummer 311306911