SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Foreningshus - Lendemarke
Rødkildevej 9B
4780 Stege



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 22. maj 2017
Til den 22. maj 2027.

Energimærkningsnummer 311248899

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

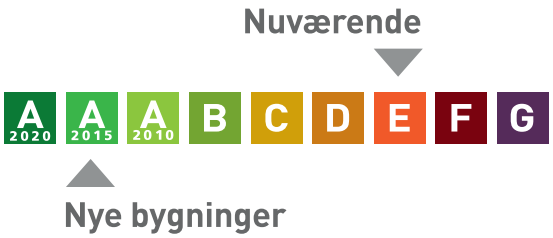
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

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

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke C

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



Årligt varmeforbrug

237,85 MWh fjernvarme	164.461 kr
Samlet energiudgift	164.461 kr
Samlet CO_2 udledning	33,54 ton

BYGNINGEN

Her ses beskrivelsen af bygningen og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningen 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 Hovedbygning. Loftsrum er isoleret med 200 mm mineraluld. Fastlagt ved måltagning. Gymnastiksal. Loftsrum er isoleret med 200 mm mineraluld. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i byggeskik på renoveringstidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig. Gymnastiksal - Tagetage mod syd. Skråvægge er isoleret med 100 mm mineraluld. Vurderet ud fra måltagning. Mellembygning. Loftsrum er isoleret med 200 mm mineraluld. Vurderet ud fra måltagning. Tilbygning mod vest. Loftsrum er isoleret med 200 mm mineraluld. Vurderet ud fra måltagning.		
FORBEDRING VED RENOVERING Mellembygning. Efterisolering af loftsrum med 100 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 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.		200 kr. 0,05 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Hovedbygning. Efterisolering af loftsrum med 100 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 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.		900 kr. 0,24 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Tilbygning mod vest. Efterisolering af loftsrum med 100 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 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.		900 kr. 0,23 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Gymnastiksal. Efterisolering af loftsrum med 100 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 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.		500 kr. 0,14 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Gymnastiksal - Tagetage mod syd. Udvendig efterisolering af skråvægge med 200 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 300 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.		500 kr. 0,14 ton CO_2
FLADT TAG Tilbygning mod vest. Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 200 mm mineraluld. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i byggeskik på opførelsestidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig.		
FORBEDRING VED RENOVERING Tilbygning mod vest. Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 100 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 300 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		200 kr. 0,04 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.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Gymnastiksal og mellembygning. Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Hulrummet er efterisoleret med mineraluldsgranulat. Isoleringen er konstateret ved boreprøve i facaden mod øst og gavl mod syd.		
MASSIVE YDERVÆGGE Hovedbygning. Ydervægge består af 36 cm massiv teglvæg. Konstateret ved boreprøve i facaden mod syd og gavl mod øst.		
FORBEDRING Hovedbygning. Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge. Der opsættes effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.	1.049.900 kr.	32.600 kr. 9,23 ton CO_2
LETTE YDERVÆGGE Tilbygning mod vest. Ydervægge er udført som let konstruktion med 125 mm isolering. Vurderet ud fra måltagning.		
KÆLDER YDERVÆGGE Hovedbygning. Kælderydervægge mod jord består af 30 cm massiv betonvæg. Vurderet ud fra måltagning.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER		

Hovedbygning. Vinduer er primært med et-lags glasrude og forsatsrude. Enkelte vinduer/døre er med to-lags energirude. Gymnastiksal. Vinduer er primært med et-lags glasrude og forsatsrude. Gymnastiksal - Gavl og tagetage mod syd. Vinduer er med to-lags energirude. Tilbygning mod vest. Bygningen har vinduer med to-lags termorude.		
FORBEDRING Tilbygning mod vest. Termoruder i vinduer udskiftes til nye to-lags energiruder med varm kant.	95.100 kr.	3.600 kr. 1,00 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Gymnastiksal. Det anbefales at udskifte vinduer med et-lags glasrude og forsatsrude til nye vinduer med to-lags energiruder.		1.000 kr. 0,28 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Hovedbygning. Det anbefales at udskifte vinduer med et-lags glasrude og forsatsrude til nye vinduer med to-lags energiruder.		3.500 kr. 0,98 ton CO_2

OVENLYS Tilbygning mod vest. Ovenlysvinduer er med to-lags termorude.		
FORBEDRING Termoruder i ovenlysvinduer udskiftes til nye to-lags energiruder med varm kant.	3.600 kr.	200 kr. 0,04 ton CO_2

YDERDØRE Massive yderdøre vurderes generelt være isoleret. Gymnastiksal - Indgang til gymnastiksal og omklædning. Massive yderdøre vurderes at være uisoleret.		
FORBEDRING Gymnastiksal - Indgang til gymnastiksal og omklædning. Det anbefales at udskifte yderdørene til nye isolerede.	14.800 kr.	600 kr. 0,15 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Gymnastiksal. Terrændæk er udført i beton og med strøgulve. Gulvet er uisoleret. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i byggeskik på opførelsestidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig. Mellembygning. Terrændæk er udført i beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i byggeskik på opførelsestidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig. Tilbygning mod vest. Terrændæk er udført i beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100 mm isolering. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i byggeskik på opførelsestidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig.		
ETAGEADSKILLELSE Tilbygning mod vest. Gulv mod uopvarmet kælder er af massiv beton, der er isoleret med 100 mm mineraluld. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i byggeskik på opførelsestidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig.		
KÆLDERGULV Hovedbygning. Kældergulv er udført i beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i byggeskik på opførelsestidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i bygningen i form af oplukkelige vinduer.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med 2 stk. isoleret varmevekslere. Anlægget er placeret i teknikrum i kælderen i hovedbygningen. Fabrikat reflex, type SL140, år 2005.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Der er ikke stillet forslag til etablering af varmepumpe, da bygningen har fjernvarme forsyning.		
SOLVARME Der er ikke installeret solvarme på bygningen. Der er ikke stillet forslag til etablering af solvarme, da bygningen har fjernvarme forsyning.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Hovedbygning. Bygningens varme fordeles via radiatorer. Varmefordelingsrør er vurderet udført som et-strengs anlæg. Træningssal og tilbygning. Bygningens varme fordeles via radiatorer. Varmefordelingsrør er vurderet udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Hovedbygning. Varmefordelingsrør over loft er isoleret med 30 mm.		
FORBEDRING Hovedbygning. Det anbefales at isolere rørene over loft op til 50 mm isolering.	17.800 kr.	800 kr. 0,21 ton CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER		

Blandesløjfe - Radiator 1. På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 25-435 W. Fabrikat Grundfos Magna 32-120. Pumpen er placeret i teknikrum i kælderen i hovedbygningen. Blandesløjfe - Radiator 2. På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 25-435 W. Fabrikat Grundfos Magna 32-120. Pumpen er placeret i teknikrum i kælderen i hovedbygningen. Blandesløjfe - Radiator 3. På varmeanlægget er monteret en pumpe med trinregulering med en effekt på 110-255-435 W. Fabrikat Grundfos UMC 50-60. Pumpen er placeret i teknikrum i kælderen i hovedbygningen.		
FORBEDRING Blandesløjfe - Radiator 3. Montering af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt, som denne af fabrikat Grundfos, Type MAGNA3 50-60.	17.500 kr.	3.600 kr. 1,08 ton CO_2

AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret automatik der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum. Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholderen er isoleret med 20 mm. Brugsvandsrør er isoleret med 20 mm.		
FORBEDRING VED RENOVERING Tilslutningsrør til varmtvandsbeholderen. Det anbefales at isolere tilslutningsrørene op til 50 mm isolering.		200 kr. 0,06 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en tidstyret pumpe med en effekt på 25 W. Fabrikat Wortex BW 152 KT. Pumpen er placeret i teknikrum i kælderen i hovedbygningen.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 1500 l varmtvandsbeholder, isoleret med 50 mm mineraluld. Beholderen er placeret i teknikrum i kælderen i hovedbygningen. Fabrikat Ajva, år 1966.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Hovedbygning - Stuen og 1.sal - Klasselokaler. Belysningen består af T8 armaturer med højfrekvente forkoblinger. Lyset tændes og slukkes manuelt. Hovedbygning - Stuen og 1.sal - Gangarealer. Belysningen består af lamper med sparepærer. Lyset tændes og slukkes manuelt. Hovedbygning - Kælderen - Klasselokaler. Belysningen består af T5 armaturer. Lyset tændes og slukkes manuelt. Hovedbygning - Kælderen - Depot og teknikrum. Belysningen består af T8 armaturer med højfrekvente forkoblinger. Lyset tændes og slukkes manuelt. Gymnastiksal. Belysningen består af armaturer med LED. Lyset tændes og slukkes manuelt. Gymnastiksal - Omklædning og toiletter. Belysningen består af armaturer med LED og sparepærer. Lyset styres af bevægelsesmeldere. Gymnastiksal - Tagetage mod sydvest. Belysningen består af lamper med sparepærer. Lyset tændes og slukkes manuelt. Tilbygning mod vest - Klasselokaler. Belysningen består af T8 armaturer med højfrekvente forkoblinger. Lyset tændes og slukkes manuelt. Tilbygning mod vest - Gangarealer. Belysningen består af T8 armaturer med højfrekvente forkoblinger. Lyset tændes og slukkes manuelt. Tilbygning mod vest - Toiletter. Belysningen består af lamper med glødepærer. Lyset tændes og slukkes manuelt.		

Tilbygning mod vest - Depotrum. Belysningen består af T8 armaturer med højfrekvente forkoblinger. Lyset tændes og slukkes manuelt. Udebelysning består af kompaktrør som styres via dagslysføler/skumringsrelæ.		
FORBEDRING Hovedbygning - Stuen og 1.sal - Klasselokaler. Det anbefales at ombygge armaturerne og udskifte rørene til nye energieffektive LED rør. Endvidere monteres styring af belysningen afhængigt af dagslyset samt bevægelse i rummet.	46.300 kr.	4.200 kr. 1,29 ton CO_2
FORBEDRING Tilbygning mod vest - Klasselokaler. Det anbefales at ombygge armaturerne og udskifte rørene til nye energieffektive LED rør. Endvidere monteres styring af belysningen afhængigt af dagslyset samt bevægelse i rummet.	33.800 kr.	3.000 kr. 0,92 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Tilbygning mod vest - Gangarealer. Det anbefales at ombygge armaturerne og udskifte rørene til nye energieffektive LED rør. Endvidere monteres styring af belysningen afhængigt af dagslyset samt bevægelse i rummet.		500 kr. 0,13 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Hovedbygning - Kælderen - Klasselokaler. Det anbefales at montere styring af belysningen afhængigt af dagslyset samt bevægelse i rummet.		1.300 kr. 0,38 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Gymnastiksal. Det anbefales at montere styring af belysningen afhængigt af dagslyset samt bevægelses i rummet.		800 kr. 0,23 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Hovedbygning - Stuen og 1.sal - Gangarealer. Det anbefales at montere styring af belysningen afhængigt af dagslyset samt bevægelse i rummet.		900 kr. 0,25 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Gymnastiksal - Tagetage mod sydvest. Det anbefales at montere styring af belysningen afhængigt af dagslyset samt bevægelse i rummet.		100 kr. 0,02 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Tilbygning mod vest - Toiletter. Det anbefales at udskifte glødepærer til LED. Endvidere monteres styring af belysningen afhængigt af bevægelse i rummet.		100 kr. 0,01 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Hovedbygning - Kælderen - Depot og teknikrum. Det anbefales at ombygge armaturerne og udskifte rørene til nye energieffektive LED rør. Endvidere monteres styring af belysningen afhængigt af bevægelse i rummet.		100 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Tilbygning mod vest - Depotrum. Det anbefales at ombygge armaturerne og udskifte rørene til nye energieffektive LED rør. Endvidere monteres styring af belysningen afhængigt af bevægelse i rummet.		100 kr. 0,00 ton CO_2

SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Det anbefales at montere solceller til supplering af elforbruget. I forslaget er regnet med 100 m² Solcellepaneler, der vender mod sydvest. Der er i forslaget regnet med en peak power på 155 W pr. m2.	300.000 kr.	22.900 kr. 9,58 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Der er udleveret tegninger i forbindelse med besigtigelsen.

Klimaskærmen er beregnet ved sammenlægning af fladearealer og med udgangspunkt i et gennemsnitsskøn, da der er mindre forskelle i konstruktioner.

Forbruget af varmt vand er i henhold til energistyrelsens standard forbrugsvaner sat til 100 liter/m² pr. år for erhverv.

Denne energimærkning omfatter bygningernes varmetab inkl. ventilation til den nødvendige luftudskiftning, pumper og varmtvandsforbrug til daglig drift af bygningen.

Bygningens brugstid er generelt.
Mandag-Fredag 0800-1700.

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	Hovedbygning. Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm.	1.049.900 kr.	64,89 MWh Fjernvarme 119 kWh Elektricitet	32.600 kr.
Vinduer	Tilbygning mod vest. Udskiftning af termoruder til nye to-lags energiruder.	95.100 kr.	7,11 MWh Fjernvarme	3.600 kr.
Ovenlys	Tilbygning mod vest. Udskiftning af termoruder i ovenlysvinduer til nye to-lags energiruder.	3.600 kr.	0,28 MWh Fjernvarme	200 kr.
Yderdøre	Gymnastiksal - Indgang til gymnastiksal og omklædning. Montage af nye massive isoleret yderdøre.	14.800 kr.	1,07 MWh Fjernvarme	600 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Hovedbygning. Isolering af varmefordelingsrør over loft op til 50 mm.	17.800 kr.	1,47 MWh Fjernvarme	800 kr.

Varmefordelings pumper	Blandesløjfe - Radiator 3. Ny varmefordelingspumpe, som Grundfos MAGNA3 50-60.	17.500 kr.	1.627 kWh Elektricitet	3.600 kr.

El

Belysning	Hovedbygning - Stuen og 1.sal - Klasselokaler. Udskift rør til LED og monter lys og bevægelses styring.	46.300 kr.	-1,78 MWh Fjernvarme 2.320 kWh Elektricitet	4.200 kr.
Belysning	Tilbygning mod vest - Klasselokaler. Udskift rør til LED og monter lys og bevægelses styring.	33.800 kr.	-1,27 MWh Fjernvarme 1.657 kWh Elektricitet	3.000 kr.
Solceller	Montering af solceller til supplering af elforbruget. 100 m² Solcellepaneler.	300.000 kr.	9.392 kWh Elektricitet 5.057 kWh Elektricitet overskud fra solceller	22.900 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	Mellembygning. Efterisolering af loftsrum med 100 mm isolering.	0,35 MWh Fjernvarme	200 kr.
Loft	Hovedbygning. Efterisolering af loftsrum med 100 mm isolering.	1,72 MWh Fjernvarme	900 kr.
Loft	Tilbygning mod vest. Efterisolering af loftsrum med 100 mm isolering.	1,66 MWh Fjernvarme	900 kr.
Loft	Gymnastiksal. Efterisolering af loftsrum med 100 mm isolering.	0,97 MWh Fjernvarme	500 kr.
Loft	Gymnastiksal - Tagetage mod syd. Udvendig efterisolering af skråvægge med 200 mm isolering.	1,00 MWh Fjernvarme	500 kr.
Fladt tag	Tilbygning mod vest. Efterisolering af fladt tag med 100 mm isolering, så den samlede isolering udgør 300 mm.	0,27 MWh Fjernvarme	200 kr.
Vinduer	Gymnastiksal. Udskiftning af vinduer med 1+1 glas til nye vinduer med to-lags energirude.	1,99 MWh Fjernvarme	1.000 kr.

Vinduer	Hovedbygning. Udskiftning af vinduer med 1+1 glas til nye vinduer med to-lags energirude.	6,96 MWh Fjernvarme	3.500 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholderen op til 50 mm.	0,40 MWh Fjernvarme	200 kr.

El

Belysning	Tilbygning mod vest - Gangarealer. Udskift rør til LED og monter lys og bevægelses styring.	-0,15 MWh Fjernvarme 229 kWh Elektricitet	500 kr.
Belysning	Hovedbygning - Kælderen - Klasselokaler. Monter lys og bevægelses styring.	-0,48 MWh Fjernvarme 678 kWh Elektricitet	1.300 kr.
Belysning	Gymnastiksal. Monter lys og bevægelses styring.	-0,29 MWh Fjernvarme 415 kWh Elektricitet	800 kr.
Belysning	Hovedbygning - Stuen og 1.sal - Gangarealer. Monter lys og bevægelses styring.	-0,34 MWh Fjernvarme 444 kWh Elektricitet	900 kr.
Belysning	Gymnastiksal - Tagetage mod sydvest. Monter lys og bevægelses styring.	-0,03 MWh Fjernvarme 42 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	Tilbygning mod vest - Toiletter. Udskift glødepærer til LED og monter bevægelses styring.	-0,01 MWh Fjernvarme 16 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	Hovedbygning - Kælderen - Depot og teknikrum. Udskift rør til LED og monter bevægelses styring.	-0,01 MWh Fjernvarme 22 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	Tilbygning mod vest - Depotrum. Udskift rør til LED og monter bevægelses styring.	3 kWh Elektricitet	100 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Foreningshus - Lendemarke

Adresse	Rødkildevej 9B, 4780 Stege
BBR nr	390-9070-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Undervisning og forskning (420)
Opførelsesår	1941
År for væsentlig renovering	1981
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	1261 m²
Opvarmet bygningsareal	1561 m²
Heraf tagetage opvarmet	61 m²
Heraf kælderetage opvarmet	300 m²
Uopvarmet kælderetage	126 m²

Energimærke	E
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
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.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det opvarmede etageareal i henhold til energimærkningens opmåling afviger med mere end 10 % fra BBR-oversigtens erhvervs areal.

Det skyldes at kælderen under hovedbygning er opvarmet.
Kælderen under tilbygning (gul bygning) er uopvarmet.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der foreligger ingen oplysninger om ejendommens aktuelle varmeforbrug.

I energimærket er varmeforbruget beregnet til 237,85 MWh fjernvarme.

Det beregnede forbrug er baseret på et normforbrug. I normforbruget er det bl.a. forudsat
- at hele bygningen er opvarmet til i gennemsnit 20°C året rundt.

Ved energimærkning af en bygning er det afgørende, at det er bygningens energitilstand, der afspejles – og ikke de nuværende brugeres energivaner.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....498,13 kr. per MWh
45.980 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....2,19 kr. per kWh

I beregninger er anvendt estimerede priser, der omfatter materialer, timeløn til professionelle håndværkere, eventuelle projekteringsomkostninger, byggepladsomkostninger - herunder stillads samt følge- og miljøomkostninger.

Det anbefales at indhente overslag på rapportens besparelsesforslag til almen orientering inden en konkret planlægning igangsættes, herunder projektforslag og indhentning af en fast tilbudspris.
Der kan være store afvigelser fra den estimerede pris og en konkret pris. Blandt andet på grund af regionale og beskæftigelsesmæssige forhold.

De anvendte el- og brændselspriser er med udgangspunkt i beregningsprogrammets standardpriser, da energipriser er varierende. Priser kan derfor afvige fra aktuelle forhold.

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 600001
CVR-nummer 66819116

OBH Ingeniørservice A/S
Agerhatten 25, 5220 Odense SØ

obh@obh-gruppen.dk
tlf. 70217240

Ved energikonsulent
René Engmann

KLAGEMULIGHEDER

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma der har udarbejdet mærkningen, 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

Foreningshus - Lendemarke
Rødkildevej 9B
4780 Stege



Energistyrelsen

Gyldig fra den 22. maj 2017 til den 22. maj 2027

Energimærkningsnummer 311248899