SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Plejecenter Søglimt
Nørrevang 30
7451 Sunds

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 11. november 2019
Til den 11. november 2029.

Energimærkningsnummer 311408289

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

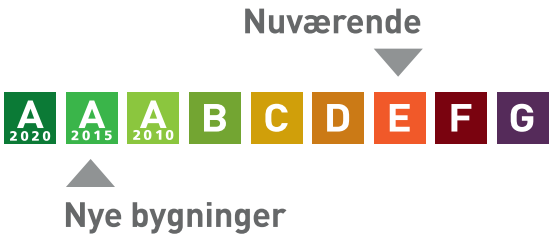
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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

223.810 kWh fjernvarme	114.180 kr
Samlet energiudgift	114.180 kr
Samlet CO_2 udledning	14,55 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 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 Loftet er isoleret med 100 mm til 200 mm isolering. Loftet over opholdsstue i mellembygning er isoleret med 175 mm mineraluld. Loft og skråvægge i trapperum (E2.341) er isoleret med 200 mm isolering. Alle isolerings tykkelser er i henhold til tegningsmaterialer.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af loftsrum med 125 til 200 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.		2.200 kr. 0,31 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af loftsrum over trapperum 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. Indvendig efterisolering af skråvægge i trapperum med 100 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 300 mm. Det foreslås 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		100 kr. 0,01 ton CO_2

FLADT TAG Det flade tag over køkkenet er i følge tegningerne isoleret med 120 mm mineraluld.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende fladt tag efterisoleres udvendigt med 200 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 320 mm isolering. Den nye tagflade skal have en taghældning på mindst 1:40.		800 kr. 0,11 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervæggene er udført som 35 cm hulmur. Væggene består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er efterisoleret med mineraluldsgranulat. Ydervæggene i køkkenet er udført som 30 cm hulmur. Væggene består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret ved opførelsen.		
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervæggene ved radiatornicher består af 24 cm massiv og uisoleret teglvæg. De massive kælderydervægge består af 30 cm beton, mens væggene mod krybekælder (E00.005, E00.018 og E00.020) består af henholdsvis 12 cm tegl og 30 cm beton. Mod uopvarmet rum (E00.027) i kælder består væggen af 10 cm beton.		
FORBEDRING Efterisolering af massiv væg mod uopvarmet rum i kælder (E00.027) med 100 mm isolering. Isoleringen afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Med 100 mm isolering overholdes kravene i bygningsreglementet ikke, men af fugttekniske hensyn anbefales det ikke at øge isoleringstykkelsen.	26.000 kr.	3.900 kr. 0,56 ton CO_2
FORBEDRING I forbindelse med en renovering anbefales det at der udføres indvendigt efterisolering af radiatornicher (E0.108 - E0.111 og E1.220) med 50 mm isolering, eller det der er plads til. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet skal radiatorerne flyttes med ud. Med 50 mm isolering overholdes kravene i bygningsreglementet ikke, men af hensyn til vægtykkelsen ikke bliver mere end teglvæggens tykkelse anbefales det ikke at øge isoleringstykkelsen.	12.000 kr.	500 kr. 0,06 ton CO_2

LETTE YDERVÆGGE Lette ydervægge i mellembygningen med opholdsstuer er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld.		
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering med 125 mm isolering i lette ydervægge i mellembygningen. 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.		800 kr. 0,11 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduerne er primært med 2-lags energiruder. I mellembygningen med opholdsstuer er vinduerne med 2-lags termoruder og det samme er facadepartiet i trapperummet. I facadepartiet mod have/øst er vinduesdelen med 2-lags energiruder og døren er med 2-lags termoruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING De eksisterende vinduer i mellembygningen udskiftes til nye vinduer med 3-lags energiruder (energimærke A). De nye vinduer vil medvirke til, at der kan opleves en bedre komfort i nærheden af vinduerne i form af mindre træk og kuldenedfald. I forbindelse med, at man udskifter vinduer, kan man opleve en øget tæthed af bygningen. For at dette ikke skal give problemer med indeklimaet, anbefales det at de nye vinduer bliver med spalteventiler, som giver mulighed for at ventilere hvert enkelt rum. Til forår og efterår kan der om morgenen forekomme dug på udvendig side af ruderne. Dette er dog et tegn på, at de nye vinduer er godt "isoleret".		4.700 kr. 0,67 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Det eksisterende facadeparti i trapperum udskiftes til nyt parti med 3-lags energiruder (energimærke A). Det nye parti vil medvirke til, at der kan opleves en bedre komfort i nærheden af vinduerne i form af mindre træk og kuldenedfald. I forbindelse med, at man udskifter vinduer, kan man opleve en øget tæthed af bygningen. For at dette ikke skal give problemer med indeklimaet, anbefales det at de nye vinduer bliver med spalteventiler, som giver mulighed for at ventilere hvert enkelt rum. Til forår og efterår kan der om morgenen forekomme dug på udvendig side af ruderne. Dette er dog et tegn på, at de nye vinduer er godt "isoleret".		1.100 kr. 0,15 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING		500 kr. 0,06 ton CO_2

Det eksisterende facadepartil mod have/øst udskiftes til nyt parti med 3-lags energiruder (energimærke A). Det nye parti vil medvirke til, at der kan opleves en bedre komfort i nærheden af vinduerne i form af mindre træk og kuldenedfald. I forbindelse med, at man udskifter vinduer, kan man opleve en øget tæthed af bygningen. For at dette ikke skal give problemer med indeklimaet, anbefales det at de nye vinduer bliver med spalteventiler, som giver mulighed for at ventilere hvert enkelt rum. Til forår og efterår kan der om morgenen forekomme dug på udvendig side af ruderne. Dette er dog et tegn på, at de nye vinduer er godt "isoleret".		

YDERDØRE Massiv yderdøre i kælder (E00.014, E00.021 og E00.027) er med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider. Massiv yderdør til elevator (E0.118) i køkken med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider. Terrassedørene i mellembygning (E00.017) er med 2-lags termoruder. Massiv yderdør til loftsrum (E2.341) er med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.		
FORBEDRING VED RENOVERING De eksisterende terrassedøre i mellembygning (E00.017) udskiftes til nye med 3-lags energiruder (energimærke A). De nye døre vil ligeledes medvirke til, at der kan opleves en bedre komfort i nærheden af dørene i form af mindre træk og kuldenedfald.		400 kr. 0,06 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod krybekælder (E00.005, E00.018 og E00.020) består af træ/bjælker, og er i henhold til tegningerne isoleret med 175 mm mineraluld. Gulv mod uopvarmet i kælder (E00.027) består af massiv beton og er uisoleret i følge tegningerne.		
FORBEDRING Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder (E00.027) med 100 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. Med 100 mm isolering overholdes kravene i bygningsreglementet ikke, men af hensyn til rumhøjden i det uopvarmede rum anbefales det ikke at øge isoleringstykkelsen.	4.000 kr.	500 kr. 0,06 ton CO_2

KÆLDERGULV Kældergulv er udført af beton og i henhold til tegningerne er det uisoleret. Kældergulv under køkken er udført af beton og i følge tegningerne isoleret med 50 mm isolering under betonen.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Bygningen ventileres med et mekanisk ventilationsanlæg (VE03), som er placeret på loftet E2.343. Ventilationsanlægget er fra Novenco og installeret i 1992. Anlægget er med en krydsveksler og bliver suppleret med en varmeflade, der opvarmes ved hjælp af fjernvarmen. Ventilationsanlægget styres via en CTS og er i drift alle dage fra kl. 4.30 – 12.30, der er VAV-regulering på anlægget. I kælderen under køkkenet er der et mekanisk indblæsningsanlæg (VE04), som er placeret i E00.021. Anlægget er fra Fläkt og installeret i 1969. I anlægget er der en varmeflade, som opvarmes ved hjælp af fjernvarmen. Ventilationsanlægget styres via en CTS og er i drift alle dage fra kl. 5.30 – 14.00, der er VAV-regulering på anlægget. Kælderen er naturligt ventileret. I kælderen under køkkenet er der et mekanisk indblæsningsanlæg (VE04), som er placeret i E00.021. Anlægget er fra Fläkt og installeret i 1969. I anlægget er der en varmeflade, som opvarmes ved hjælp af fjernvarmen. Ventilationsanlægget styres via en CTS og er i drift alle dage fra kl. 5.30 – 14.00, der er VAV-regulering på anlægget.		
FORBEDRING VE03_E2.343 foreslås udskifttet med et nyt og mere effektive ventilationsanlæg. Dette vil blandt andet kunne medvirke til et bedre indeklima og en bedre mulighed for central styring. Det anbefales at det nye anlæg kobles til eksisterende CTS og at der laves VAV-regulering på anlægget. Nye ventilationsrør er ikke indregnet i investeringen.	175.000 kr.	22.600 kr. 2,62 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING VE04_E00.021 foreslås udskiftet med et nyt og mere effektivt ventilationsanlæg. Dette vil blandt andet kunne medvirke til et bedre indeklima og en bedre mulighed for central styring. Det anbefales at det nye anlæg kobles til eksisterende CTS og at der laves VAV-regulering på anlægget. Nye ventilationsrør er ikke indregnet i investeringen.		600 kr. 0,12 ton CO_2

VENTILATIONSKANALER Ventilationskanalerne i tagrummet er isoleret med 20 mm isolering.		
FORBEDRING Der foreslås efterisolering af de sparsomt isolerede ventilationskanaler i loftsrummet med Rockwool lamelmåtter med alufolie, lambda 41. Efterisoleringen udføres uden på den eksisterende isolering. Ved efterisoleringen mindskes det unødvendige varmetab fra kanalerne. Den samlede isoleringsmængde kommer op på i alt 50 mm.	50.000 kr.	5.900 kr. 0,84 ton CO_2

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.		
VARMEPUMPER Der er ikke stillet forslag til varmepumpe, da dette, med bygningens eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.		
SOLVARME Der er ikke stillet forslag til solvarmeanlæg, da dette, med bygningens eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrørne er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmerørene i krybekælder og loftsrum er isoleret med 20 mm isolering.		
FORBEDRING Efterisolering af varmerør i krybekælder og loftsrummet op til 50 mm isolering. Det anbefales at bruge mineralulds rørskåle. De fleste rørskåle af skum overholder ikke kravene i lovgivningen omkring isolering af varmerør.	7.000 kr.	600 kr. 0,07 ton CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER		

På varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe (CP1_E00.04 Grundfos UPS 25-50 180). Pumpen har en maksimal effekt 105 Watt. På indblæsningsanlægget (VE04_E00.21) er der monteret en fordelingspumpe (CP3_E00.21 Grundfos UMS 25-20 180). Pumpen har en maksimal effekt på 60 Watt. På ventilationsanlægget (VE03_E2.343) er der monteret en fordelingspumpe (CP4_E2.343 Grundfos UPS 25-40 180). Pumpen har en maksimal effekt på 80 Watt.		
FORBEDRING CP1_E00.04 Grundfos UPS 25-50 180 foreslåes udskiftet til en ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at de eksisterende pumper kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumper.	5.000 kr.	600 kr. 0,05 ton CO_2
FORBEDRING CP4_E2.343 Grundfos UPS 25-40 180 foreslåes udskiftet til en ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	5.000 kr.	500 kr. 0,04 ton CO_2
FORBEDRING CP3_E00.21 Grundfos UMS 25-20 180 foreslåes udskiftet til en ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	5.000 kr.	400 kr. 0,03 ton CO_2

AUTOMATIK Der er installeret styring på varmeanlægget i form af CTS som laver styring efter udetemperaturen og kan lave natsænkning. Derudover er der monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Brugsvandsrørene med cirkulation er isoleret med 20 mm isolering.		
VARMTVANDSPUMPER På brugsvandsanlægget er der monteret en gammel cirkulationspumpe (CP2_E00.04 Grundfos UP 20-30 N 150) uden trinregulering. Pumpen har en maksimal effekt på 75 Watt.		
FORBEDRING CP2_E00.04 Grundfos UP 20-30 N 150 foreslåes udskiftet til en ny cirkulationspumpe til brugsvandscirkulation. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv cirkulationspumpe.	5.000 kr.	1.600 kr. 0,19 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via en brugsvandsveksler, fabrikat Termix		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen består primært af LED (E00.001, E00.002, E00.004, E00.006 - E00.010, E00.012 - E00.15, E0.101 - E0.106, E0.109, E0.110, E0.112 - E0.115, E1.200, E1.202 - E1.205, 1.207 - E1.211, E1.213, E1.214, E1.220, E1,221 og E2.341). Der er sparepærer i kælder i mellembygning, gangarealer og depotrum i kælder under køkkenet, toiletter, cafeteria, opholdsrum på 1.sal og opholdsstuer i mellembygning, (E00.017, E00.019, E00.021, E00.022,E00.025, E00.027, E0.105-E0.108, E0.113, E1.205, 1.207 og E1.214). I depot, kælder under køkken, toilet ved køkken og kontor i stueplan (E00.008, E00.021 - E00.26 E0.119 og E0.104) er der traditionelle lysstofrør med konventionel forkobling og spole. Belysningen på pedelkontor, kælder i mellembygning og kontor på 1.sal (E00.003, E00.017 og E0.111) består af lysstofrør med elektronisk forkobling.		
FORBEDRING Udskiftning af traditionelle lysstofrørsarmatur med konventionel forkobling og spole til LED-armatur i E0.119, E1.104, E00.021, E00.023, E00.26 og E00.008. Udskiftning af traditionelle lysstofrørsarmatur med konventionel forkobling og spole til LED-armatur i E00.008.	10.000 kr.	1.000 kr. 0,09 ton CO_2
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Det anbefales at få installeret solceller på taget. Samlet set skal der installeres ca. 14,6 kW monokrystallinske silicium solceller med et areal på ca. 90,5 m². For at kunne udnytte mest muligt af strømmen når den bliver produceret, anbefales det at placere ca. 68 m² på den vestlige tagflade og 22,5 m² på den sydlige tagflade. 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.	240.000 kr.	16.700 kr. 2,68 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningen er opført i 1935 og ifølge BBR til-/ombygget i 1973.

Under bygningsgennemgangen var Finn Isager til stede, og der var adgang til teknikrum i kælder hvor varmeanlægget er placeret.

Energimærkningen er udført på baggrund af en gennemgang af bygningskonstruktioner og -installationer den 13-09- 2019.

Ved vurdering af konstruktionernes isoleringsevne er der taget udgangspunkt i observationer og målinger ved bygningsgennemgangen og ved utilgængelige konstruktioner er der skønnet ud fra tegninger og opførelses/renoveringstidspunktet. Nogle konstruktioner er skjulte og tegningsmaterialet beskriver ikke konstruktionernes isolering fuldt ud. Derfor er enkelte af de eksisterende konstruktioner anslåede. Hvis der er uoverensstemmelser mellem isolering ifølge tegninger og det målte i forbindelse med besøget, tages der udgangspunkt i det målte.

Der er i forbindelse med besøget ikke foretaget destruktive undersøgelser, da der ikke blev givet tilladelse til dette ved gennemgangen.

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	Efterisolering massiv væg mod uopvarmet rum (E00.027) i kælder med 100 mm	26.000 kr.	8.580 kWh Fjernvarme	3.900 kr.
Massive ydervægge	Radiatornicher efterisoleres i E0.108 - E0.111 og E1.220	12.000 kr.	980 kWh Fjernvarme	500 kr.
Etageadskillelse	Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder (E00.027) med 100 mm isolering	4.000 kr.	950 kWh Fjernvarme	500 kr.
Ventilation	VE03_E2.343 udskifttes til nyt ventilationsanlæg	175.000 kr.	19.390 kWh Fjernvarme 6.878 kWh Elektricitet	22.600 kr.
Ventilationskanaler	Efterisolering af ventilationskanaler i loftsrum med 30 mm lamelmåtte m alu.	50.000 kr.	12.920 kWh Fjernvarme	5.900 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Efterisolering af varmerør op til 50 mm i krybekælder og loftsrum	7.000 kr.	1.140 kWh Fjernvarme	600 kr.

Varmefordelings pumper	CP1_E00.04 Grundfos UPS 25-50 180 Ny varmefordelingspumpe	5.000 kr.	274 kWh Elektricitet	600 kr.
Varmefordelings pumper	CP4_E2.343 Grundfos UPS 25-40 180 Ny varmefordelingspumpe	5.000 kr.	214 kWh Elektricitet	500 kr.
Varmefordelings pumper	CP3_E00.21 Grundfos UMS 25-20 180 Ny varmefordelingspumpe	5.000 kr.	169 kWh Elektricitet	400 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandspum per	CP2_E00.04 Grundfos UP 20-30 N 150 Ny on/off-styret cirkulationspumpe	5.000 kr.	1.850 kWh Fjernvarme 377 kWh Elektricitet	1.600 kr.

El

Belysning	Udskiftning af traditionelle lysstofrørsarmatur til LED-armatur i E0.119, E1.104, E00.021, E00.023, E00.26 og E00.008	10.000 kr.	-300 kWh Fjernvarme 550 kWh Elektricitet	1.000 kr.
Solceller	Montage af nye solceller	240.000 kr.	8.840 kWh Elektricitet 4.760 kWh Elektricitet overskud fra solceller	16.700 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	Efterisolering af loftsrum med 125-200 mm isolering, så den samlede isolering udgør 300 mm	4.740 kWh Fjernvarme	2.200 kr.
Loft	Indvendig efterisolering af skråvægge og loft over trapperum med 100 mm isolering (E2.341)	170 kWh Fjernvarme	100 kr.
Fladt tag	Efterisolering af fladt tag over køkken med 200 mm isolering, så den samlede isolering udgør 320 mm	1.620 kWh Fjernvarme	800 kr.
Lette ydervægge	Efterisolering af lette ydervægge af træ i mellembygning med 125 mm isolering	1.680 kWh Fjernvarme	800 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer i mellembygning til nye vinduer med 3-lags energiruder (E00.017, E0.113 og E1.214)	10.250 kWh Fjernvarme	4.700 kr.
Vinduer	Udskiftning af facadeparti til trapperum til nye vinduer med 3-lags energiruder	2.320 kWh Fjernvarme	1.100 kr.
Vinduer	Udskiftning af Facadepartil mod have/øst til nyt parti med 3-lags energiruder	960 kWh Fjernvarme	500 kr.

Yderdøre	Udskiftning af terrassedørene i mellembygning til nye med 3-lags energiruder (E00.017)	860 kWh Fjernvarme	400 kr.
Ventilation	VE04_E00.021 udskiftes til et nyt ventilationsanlæg	2.880 kWh Fjernvarme -359 kWh Elektricitet	600 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Nørrevang 30, 7451 Sunds

Adresse	Nørrevang 30, 7451 Sunds
BBR nr	657-114510-2
Bygningens anvendelse i følge BBR	Bygning til anden institution, herunder kaserne,
Opførelsesår	1935
År for væsentlig renovering	1973
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	839 m²
Opvarmet bygningsareal	1256 m²
Heraf tagetage opvarmet	16 m²
Heraf kælderetage opvarmet	406 m²
Uopvarmet kælderetage	19 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 registrerede opvarmede etageareal er større end det opvarmede etageareal angivet i BBR-ejermeddelelsen, da kælderen er opvarmet.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det har ikke været muligt at fremskaffe et oplyst forbrug for ejendommen.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	0,45 kr. per kWh 13.018 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,00 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.

I forhold til energimærkets gyldighedsperiode, vil prisgrundlaget for rapportens forbedringsforslag kunne ændre sig en del, år for år. I forbindelse med udførelse af rapportens forbedringsforslag anbefales

det derfor altid at indhente aktuelle tilbud fra en håndværker/leverandør.

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

El-prisen pr. kWh er indregnet inklusive alle afgifter, gebyrer og moms. Afhængig af valg af el-leverandør vil den anvendte el-pris kunne variere.

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 600469
CVR-nummer 33911483

EnergiTjenesten Jylland-Fyn
Klosterport 4F, 8000 Aarhus C
www.energitjenesten.dk
alk@energitjenesten.dk
tlf. 50656104

Ved energikonsulent
Susanne Tulstrup

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

Plejecenter Søglimt
Nørrevang 30
7451 Sunds

Energistyrelsen

Gyldig fra den 11. november 2019 til den 11. november 2029

Energimærkningsnummer 311408289