SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Balle Fritidsklub/FDF/FPF og ØGB
Balle Torv 7
8600 Silkeborg



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 5. januar 2021
Til den 5. januar 2031.

Energimærkningsnummer 311485783

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

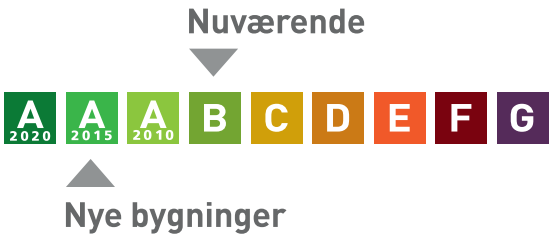
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 B

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



Årligt varmeforbrug

70,20 MWh fjernvarme	47.619 kr
Samlet energiudgift	47.619 kr
Samlet CO_2 udledning	4,56 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 Loftkonstruktionen består af gitterspær med isolering. Tegl Gitterspær 200 mm mineraluld Forskalling Brædder Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. Præfabrikeret loftslemme er isoleret. 5 mm plade 20 mm polystyren 5 mm plade Konstruktionstykkelse er målt ved loftlem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Skrålofter ved hall og store grupperum er isoleret. Tegl		

Bjælkespær 225 mm mineraluld Brædder Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af loftsrum med 150 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm. Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.		800 kr. 0,10 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Der monteres nye præfabrikeret loftslemme, med fastmonteret 3-delt stige og helstøbt tætningsliste mellem lem og bundkarm. Det eksisterende hul mod loftsrummet tilpasses eventuelt efter behov.		100 kr. 0,00 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig efterisolering af skrålofter med 100 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 325 mm. Det foreslås at isolere skrålofter 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.		600 kr. 0,08 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som 35 cm hulmur, som er isoleret. 110 mm tegl 125 mm mineraluld 110 mm tegl Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale samt besigtigelse.		
MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Vægge mod uopvarmede loftrum består af massive teglvægge med isolering. 110 mm tegl 200-225 mm mineraluld (udvendig) Konstruktionstykkelse er målt ved loftrum. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Vægge mod krybekælder består af massive og uisolerede lecablokke		

230 mm lecablokke Konstruktionstykkelse er målt ved adgangslem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på vægge mod krybekælder. 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.		600 kr. 0,07 ton CO_2

KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge mod jord består massive betonvægge med isolering. 350 mm betonvægge 50 mm udvendig pladebatts Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig efterisolering med 200 mm isoleringsplader på kælderydervægge. Den eksisterende isolering fjernes, og det tjekkes, at der ikke er isoleret indvendigt fra, for at undgå fugtophobning og svamp i konstruktionen. Der skal anvendes et godkendt efterisoleringsprodukt til kælderydervægge. Arbejdet bør udføres i sammenhæng med isolering af samtlige kælderydervægsarealer, placeret både under og over terræn. De samlede isoleringsarbejder skal derfor udføres til så stor dybde som muligt, dog ikke dybere end kældervægsfundamentet. Normalt mindst svarende til samme niveau som underside af indvendigt kældergulv for at bryde kuldebroen. Efter opsætning af den udvendige isolering, udføres der en regntæt inddækning øverst på efterisoleringen. Den skal udformes, så vand der løber ned ad facaden, bliver bortledt fra væggene effektivt. Hvis der ikke forefindes et omfangsdræn, bør dette etableres i forbindelse med efterisoleringsarbejdet.		1.400 kr. 0,18 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer med udskiftet ruder er monteret med tolags energiruder. Oprindelige vinduer i bygningen er monteret med tolags termoruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende vinduer med tolags termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder.		2.900 kr. 0,39 ton CO_2

OVENLYS Ovenlysvinduer er monteret med trelags termoruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende ovenlysvinduer med tolags termoruder foreslås udskiftet til nye med trelags energiruder.		400 kr. 0,05 ton CO_2

YDERDØRE Yderdøre med udskiftet ruder er monteret med tolags energiruder. Oprindelige yderdøre er monteret med tolags termoruder. Massiv yderdør ved det store grupperum mod sydøst er uisoleret. Lemme til krybekælder er uisoleret.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende yderdøre/lemme foreslås udskiftet til nye, monteret med/uden trelags energiruder.		400 kr. 0,05 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk ved vindfang er udført af beton med slidlagsgulv, som er isoleret. Klinker 65-100 mm beton 75 mm pladebatts Kapillarbrydende lag Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING VED RENOVERING Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 300 mm trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.		100 kr. 0,01 ton CO_2

KRYBEKÆLDER		

Gulv mod krybekælder udført af lecadæk, som er isoleret. Linoleum/gulvtæpper - Klinker Spånplader/strøkonstruktion - betonlag 75 mm mineraluld 220 mm leca-dæk Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale samt besigtigelse.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende krybekælder fjernes og alle ventilationsåbninger lukkes ved tilstøbning. Der udlægges sandfyld til underside af ny isolering. Der isoleres med 350 mm fast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør, må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.		1.100 kr. 0,14 ton CO_2

KÆLDERGULV Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv, som er isoleret. Linoleum/klinker 20 mm slidelag 100 mm beton 75 mm pladebatts 200 mm ral drænlag Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING VED RENOVERING Fjernelse af eksisterende kældergulv og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 300 mm trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.		1.200 kr. 0,16 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Bygningen er forsynet med udsugningsanlæg. Den øvrige del af bygningen ventileres ved naturlig ventilation via tilfældige utætheder i klimaskærmen. Zone: Børneinstitutioner, undervisningslokaler, kontorer m.m. Naturlig ventilation Driftstid: 40 timer/uge Luftskifte: 0,9 l/s/m² Bygningens tæthed: Normal tæt		

Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019 Zone: Udsugning fra store grupperum i stueetagen Anlæg: U01 og U02: TJV, ukendt type Mekanisk udsugning Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding Anlægstype: CAV Driftstid: 16 timer/uge Luftskifte: 1,8 l/s/m² El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 2,0 kJ/m³ Automatik: Nej - on/off Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019 Zone: Udsugning fra opholdsrum kælder Anlæg: U03 – fabrikat og type: Lindab, CB 250 Mekanisk udsugning Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding Anlægstype: CAV Driftstid: 20 timer/uge Luftskifte: 1,8 l/s/m² El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 1,0 kJ/m³ Automatik: Ja, CTS Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019 Zone: Udsugning fra toiletter i kælder Anlæg: U04 – fabrikat og type: Thermex, CKB-800 Mekanisk udsugning Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding Anlægstype: CAV Driftstid: 20 timer/uge Luftskifte: 1,8 l/s/m² El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 1,0 kJ/m³ Automatik: Ja, CTS Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019 Zone: Gangarealer, oplagsrum og lign. i kælder Naturlig ventilation Driftstid: 40 timer/uge Luftskifte: 0,3 l/s/m² Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019		
FORBEDRING VED RENOVERING Der foreslåes montage af nye udsugningsanlæg til de store grupperum i stueetagen. Dette vil blandt andet kunne medvirke til et bedre indeklima og en bedre mulighed for central styring.		500 kr. 0,04 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. Varmefordelingsrør er vurderet udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmerør i krybekælder er udført som 3/4" og 1" stålrør. Varmerørene er isoleret med 20-30 mm isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af varmerør i krybekælder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		200 kr. 0,02 ton CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha2 25-60. Pumpen har en maksimal effekt på 45 Watt, og er placeret i teknikrum.		

AUTOMATIK Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Der er monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget. Styringen er fabrikat Danfoss, ECL Comfort 310.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 100 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR 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. gældende Håndbog for Energikonsulenter. Brugsvandsrør med cirkulation i krybekælder er vurderet udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering. Brugsvandsrør med cirkulation inde i bygningen er udført som 3/8" og 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 20-30 mm isolering.		
FORBEDRING Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning i krybekælder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	9.400 kr.	500 kr. 0,06 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning inde i bygningen op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		100 kr. 0,01 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER I brugsvandsanlægget er der monteret en nyere pumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha2 20-40 N. Pumpen har en maksimal effekt på 22 Watt, og er placeret i teknikrum.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler, fabrikat Redan. Veksleren er placeret i teknikrum.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Vindfang 1.01: Belysning består af 1 stk. 7W LED armatur. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Hall 1.02: Belysning består af 10 stk 11W sparepærer armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Kontor 1.03: Belysning består af 2 stk. 15W LED armaturer. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Box 1.04: Belysning består af 1 stk. 15W LED armaturer. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Arkiv 1.05: Belysning består af 1 stk. 15W LED armaturer. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Grupperum 1.06: Belysning består af 3 stk. 15-16W LED armaturer. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Grupperum 1.07: Belysning består af 2 stk. 15W LED armaturer. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Trapperum 1.08: Belysning består af 2 stk. 7W LED armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Depot 1.09: Belysning består af 3 stk. 15-16W LED armaturer. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Depot 1.09A Belysning består af 1 stk. 15W LED armatur. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Grupperum 1.10: Belysning består af 10 stk. 2x14W kompaktrør armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Grupperum 1.11: Belysning består af 12 stk. 2x14W kompaktrør armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		

Køkken 1.13
Belysning består af 1 stk. 7W og 2 stk. 16W LED armaturer. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Toiletter 1.14:
Belysning består af 3 stk. 15-16W LED armaturer. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Toiletter 1.15:
Belysning består af 3 stk. 15-16W LED armaturer. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Forrum 1.16:
Belysning består af 1 stk. 15W LED armatur. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Rengøringsrum 1.17
Belysning består af 1 stk. 15W LED armatur. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

HC toilet 1.18
Belysning består af 2 stk. 15W LED armaturer. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Møderum 1.19:
Belysning består af 6 stk. 15-16W LED armaturer. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Trapperum 0.01:
Belysning består af 1 stk. 15W LED armatur. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Baggang 0.02:
Belysning består af 1 stk. T12 40W 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Fordelingsgang/opholdsrum 0.03:
Belysning består af 6 stk. 16W LED armaturer. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Disp. rum 0.04:
Belysning består af 4 stk. 16W LED armaturer. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Teknikrum 0.05:
Belysning består af 1 stk. 16W LED armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Køkken 0.06:
Belysning består af 2 stk. 16W LED armaturer. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Toiletter 0.07:
Belysning består af 2 stk. 16W LED armaturer. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Depot 0.08 Belysning består af 1 stk. 16W LED armaturer. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Grupperum 0.09: Belysning består af 3 stk. T12 40W 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Grupperum 0.10: Belysning består af 6 stk. 16W LED armaturer. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Grupperum 0.11: Belysning består af 6 stk. 16W LED armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Udebelysning består af 5 stk. 15W LED armaturer, som styres via urstyring.		
FORBEDRING VED RENOVERING Grupperum 1.11: Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.		1.000 kr. 0,09 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Grupperum 1.10: Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.		800 kr. 0,07 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Grupperum 0.09: Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.		200 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Baggang 0.02: Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.		100 kr. 0,00 ton CO_2

SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på tagflade mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 37 kvm. 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.	93.800 kr.	7.600 kr. 1,25 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Nærværende energimærkningsrapport vedrører BBR meddelelsens bygning nr. 1.

Der var ved besigtigelsen følgende tegninger til rådighed:
Plan-, facade- og snittegninger fra 10/3-1983.
Tegningsmaterialet betragtes som værende fyldestgørende.

Repræsentant for bygningen var til stede.

Brugstiden for bygningen vurderes, at være gennemsnitlig 40 timer pr. uge.

Inden gennemførelse af energibesparelserne i rapporten bør flg. forhold undersøges nærmere i samarbejde med en rådgiver.

- Ved efterisolering af bygningens konstruktioner skal det sikres at disse og nærliggende konstruktioner ventileres og udføres forsvarligt for at undgå fugtproblemer.
- Evt. myndigheds restriktioner.

Derudover er det vigtigt som bruger af bygningen, at sikre tilstrækkelig udluftning i bygningen, da man ved f.eks. udskiftning af vinduer og efterisolering ofte får en mere tæt bygning.

Såfremt energibesparende forslag er udeladt af rapporten i forbindelse med klimaskærmen, grunder dette i rentabilitet og at nuværende isoleringsforhold er af fornuftigt niveau. Ligeledes kan være udeladt forslag vedr. vedvarende energi, grundet bygningens nuværende opvarmningsform,

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
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	Krybekælder: Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm	9.400 kr.	0,88 MWh Fjernvarme	500 kr.
El				
Solceller	Montage af nye solceller	93.800 kr.	4.133 kWh Elektricitet 2.225 kWh Elektricitet overskud fra solceller	7.600 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 150 mm isolering	1,60 MWh Fjernvarme	800 kr.
Loft	Udskiftning af eksisterende loftslemme til nye præfabrikeret loftslemme	0,06 MWh Fjernvarme	100 kr.
Loft	Udvendig efterisolering af skrålofter med 100 mm isolering	1,17 MWh Fjernvarme	600 kr.
Massive vægge mod uopvarmede rum	Udvendig efterisolering af vægge mod uopvarmet rum med 200 mm	1,10 MWh Fjernvarme	600 kr.
Kælder ydervægge	Udvendig efterisolering af kælderydervægge mod jord med 200 mm	2,77 MWh Fjernvarme	1.400 kr.
Vinduer	Udskiftning af eksisterende vinduer med tolags termoruder	5,98 MWh Fjernvarme	2.900 kr.
Ovenlys	Udskiftning af eksisterende ovenlysvinduer	0,75 MWh Fjernvarme	400 kr.
Yderdøre	Udskiftning af eksisterende yderdøre med tolags termoruder	0,78 MWh Fjernvarme	400 kr.

Terrændæk	Vindfang: Ophugning af eksisterende terrændæk og støbning af nyt med 300 mm mineraluld eller polystyrenplader	0,08 MWh Fjernvarme	100 kr.
Krybekælder	Nedrivning af eksisterende krybekælder og etablering af nyt terrændæk med 350 mm isolering	2,21 MWh Fjernvarme	1.100 kr.
Kældergulv	Ophugning af eksisterende kældergulv og støbning af nyt med 300 mm mineraluld eller polystyrenplader	2,39 MWh Fjernvarme	1.200 kr.
Ventilation	Store grupperum: Montage af nye mekaniske udsugningsanlæg	203 kWh Elektricitet	500 kr.

Varmeanlæg

Varmerør	Krybekælder: Isolering af varmerør op til 50 mm	0,28 MWh Fjernvarme	200 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Inde i bygningen: Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm - hvor muligt	0,17 MWh Fjernvarme	100 kr.

El

Belysning	Grupperum 1.11: Installation af LED belysning, med dagslysstyring og bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	-0,41 MWh Fjernvarme 576 kWh Elektricitet	1.000 kr.
Belysning	Grupperum 1.10: Installation af LED belysning, med dagslysstyring og bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	-0,34 MWh Fjernvarme 478 kWh Elektricitet	800 kr.
Belysning	Grupperum 0.09: Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	-0,05 MWh Fjernvarme 85 kWh Elektricitet	200 kr.

Belysning	Baggang 0.02: Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	-0,01 MWh Fjernvarme 15 kWh Elektricitet	100 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Balle Torv 7, 8600 Silkeborg

Adresse	Balle Torv 7, 8600 Silkeborg
BBR nr	740-20053-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Daginstitution (441)
Opførelsesår	1983
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	696 m²
Opvarmet bygningsareal	696 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	283 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke	B
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	B
Energimærke efter alle besparelsesforslag	A2010

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	27.170 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	14.274 kr. pr. år
Varmeforbrug	57,20 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	01-01-2018 til 31-12-2018

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	47.237 kr. pr. år
Fast afgift	14.274 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	61.511 kr. pr. år
Varmeforbrug	59,28 MWh Fjernvarme 9.539 kWh Elektricitet
CO_2 udledning	5,73 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det opvarmede areal er bestemt ud fra opmåling af bygningen i forbindelse med energimærkningen.

Det opvarmede etageareal i henhold til energimærkningens opmåling er i overensstemmelse med BBR meddelelsen.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det beregnede varmeforbrug i energimærket er større end det oplyste varmeforbrug. Afvigelsen er på 16 %.
Det oplyste forbrug har ikke indflydelse på energimærket, da beregningen skal afspejle bygningens energiforbrug og ikke brugernes energivaner. Energimærket er beregnet ud fra en række standardforudsætninger bestemt af energistyrelsen.
Forskellen på det beregnede og det oplyste forbrug kan i dette tilfælde skyldes:
- at bygningen har en kortere driftstid end det oplyste.
- at rumtemperaturen i bygningen er sat til mindre end de 20 grader forudsat i beregningen

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	475,00 kr. per MWh
	14.274 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,00 kr. per kWh

VEDR ENERGIPRISER
Da energimærkets gyldighed er 10 år bør man altid kontrollere nyeste priser hos leverandøren, særligt kan fjernvarmepriser svinge en del, endda indenfor samme år.

VEDR ENERGIBESPARELSER
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.

Ønskes der yderligere oplysninger om løsningsforslag og muligheder for efterisolering, varmeinstallationer og ventilation, henvises til "Videncenter for energibesparelser i bygninger" Foruden informative tegninger og eksempler på flere aktuelle situationer, enhver husejer kan komme ud for, indeholder de enkelte afsnit også en udførlig arbejdsbeskrivelse i et let og forståeligt sprog.
Der er også henvisninger til yderligere informationer om de enkelte løsningsforslag.

Videncenter for energibesparelser kan kontaktes på tlf. 72 20 22 55 eller på hjemmesiden www.byggeriogenergi.dk

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 600001
CVR-nummer 66819116

OBH Ingeniørservice A/S
Agerhatten 25, 5220 Odense SØ

obh@obh-gruppen.dk
tlf. 70217240

Ved energikonsulent
Troels Sørensen

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

Balle Fritidsklub/FDF/FPF og ØGB
Balle Torv 7
8600 Silkeborg



Energistyrelsen

Gyldig fra den 5. januar 2021 til den 5. januar 2031

Energimærkningsnummer 311485783