

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Færggården 1-9 + 2-18 og
Enghavevej 6-12
Færggården 1
8600 Silkeborg



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 14. juni 2017
Til den 14. juni 2024.

Energimærkningsnummer 311253811



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.



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 B



Årligt varmeforbrug

1.354,75 MWh fjernvarme	783.582 kr
Samlet energjudgift	783.582 kr
Samlet CO ₂ udledning	191,02 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
<p>LOFT Lodrette skunkvægge er isoleret med 200 mm mineraluld. Isoleringstykkelser er vurderet som det øvrige isoleringsniveau, da konstruktionen er utilgængelig. Hanebåndsloft er isoleret med 200 mm mineraluld. Isoleringstykkelser er fastlagt ved direkte måltagning ved loftlem. Der er forudsat tilsvarende isoleringstykkelser for hele bygningsdelen. Skråvægge er isoleret med 200 mm mineraluld. Isoleringstykkelser er vurderet som det øvrige isoleringsniveau, da konstruktionen er utilgængelig.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af lodrette skunkvægge med 150 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm. Det påregnes at lodrette skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter montering af den nye isolering.</p>		1.900 kr. 0,60 ton CO ₂
<p>FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af hanebåndslofter med 150 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.</p>		7.200 kr. 2,30 ton CO ₂
<p>FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig efterisolering af skråvægge med 150 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelser opnår 350 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 isoleringstykkelser. Isolering og tæthed skal sikres iht. gældende regler.</p>		1.600 kr. 0,48 ton CO ₂

<p>FLADT TAG</p> <p>Det flade tag (built-up tag) over administrationen er isoleret med 200 mm mineraluld. Isoleringstykkelser er med udgangspunkt i forevist tegningsmateriale, da konstruktionen er utilgængelig.</p> <p>Kvisttage er isoleret med 100 mm mineraluld.</p> <p>Isoleringstykkelser er vurderet på grundlag af måltagning af konstruktionstykkelser. Der kan være afvigelse fra de faktiske forhold.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING</p> <p>Eksisterende kviste efterisoleres udvendigt med 200 mm isolering, så den samlede mængde udgør 300 mm isolering. Den nye tagflade skal have en taghældning på mindst 1:40.</p>		<p>2.100 kr. 0,65 ton CO₂</p>
<p>Ydervægge</p>	<p>Investering</p>	<p>Årlig besparelse</p>
<p>HULE YDERVÆGGE</p> <p>Ydervægge på 2. sal mod gården samt på 1. sal mod vej og have er udført som 30 cm hulmur.</p> <p>Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl med 75 mm hulrum.</p> <p>Hulrummet er efterisolert med mineraluldsgranulat.</p> <p>Isoleringstykkelser er oplyst ved besigtigelsen, da konstruktionen er utilgængelig.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING</p> <p>Udendig efterisolering af hulrumisolerede ydervægge af tegl med 150 mm isolering. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.</p>		<p>17.600 kr. 5,66 ton CO₂</p>
<p>MASSIVE YDERVÆGGE</p> <p>Ydervægge på 1. sal ind mod gården samt i stueplan mod vej og have består af 36-48 cm massiv teglvæg. Dette er vurderet på grundlag af måltagning af konstruktionstykkelser samt byggeskik og opførelsestidspunktet. Der kan være afvigelse fra de faktiske forhold.</p>		
<p>FORBEDRING</p> <p>Udendig efterisolering med 150 mm isolering på massive ydervægge. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.</p>	<p>2.541.200 kr.</p>	<p>100.200 kr. 32,26 ton CO₂</p>

<p>MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Vægge mellem opvarmede og uopvarmede kælderrum består af 24 cm massiv teglvæg. Konstruktionen er vurderet uisoleret på baggrund af en visuel kontrol.</p>		
<p>LETTE YDERVÆGGE Ydervægge i administrationen er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrummet mellem beklædninger er isoleret med 200 mm mineraluld. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i forevist tegningsmateriale, da konstruktionen er utilgængelig. Kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrummet mellem beklædninger er isoleret med 50 mm mineraluld. Isoleringstykkelsen er vurderet på grundlag af måltagning af konstruktionstykkelsen. Der kan være afvigelse fra de faktiske forhold.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig efterisolering med 200 mm isolering i kvistflunke, så den samlede mængde udgør 250 mm isolering. Den udvendige vægbeklædning nedtages og enten bortskaffes. Der udføres den nødvendige ombygning af både kvistvægge og skotrender. Efterisoleringen afsluttes med ny og godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.</p>		<p>3.500 kr. 1,13 ton CO₂</p>
<p>KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge mod jord består af 36-48 cm massiv betonvæg. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i byggeskik på opførelsestidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig. Kælderydervægge mod jord i administrationen (den nye del af kælderen) består af 35 cm massiv betonvæg med 100 mm udvendig isolering. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i forevist tegningsmateriale, da konstruktionen er utilgængelig.</p>		
<p>Vinduer, døre ovenlys mv.</p>	<p>Investering</p>	<p>Årlig besparelse</p>
<p>VINDUER Bygningen har vinduer med: - tolags energiruder i pedelkontor, administrationen samt mod opvarmede kælderrum. - tolags termoruder i øvrige vinduer</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at udskifte ruderne i de vinduer som er med termoruder med nye energiruder.</p>		<p>62.500 kr. 20,14 ton CO₂</p>

OVENLYS Bygningen har ovenlys med tolags termorude.		
YDERDØRE Bygningen har yderdøre af: - glasdør med tolags energiglas i pedelkontoret og i administrationen - glasdøre/altandøre med tolags termorude i øvrige glasdøre - massiv yderdør mod værkstedet vurderes at være uisoleret		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at udskifte glasdøre/altandøre til nye med energiruder.		13.200 kr. 4,24 ton CO ₂
Gulve	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk i administrationen er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 150 mm polystyrenplader under betonen. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i forevist tegningsmateriale, da konstruktionen er utilgængelig.		
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet kælder udført som lukket bjælkelag og er uisoleret. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i byggeskik på opførelsestidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig. Etageskillemur mod det fri i portgennemgangen mod nord udført som lukket bjælkelag og er isoleret med 100 mm mineraluld. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i byggeskik på renoveringstidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig.		
FORBEDRING Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med ca. 75 mm mineraluldsgranulat i hulrum. Efter isoleringen af etageskillemuren vil temperaturen i kælderen blive lavere. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås.	586.800 kr.	74.000 kr. 23,84 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af etageskillemur mod det fri med 150 mm isolering, så den samlede mængde udgør 250 mm. Den eksisterende forskalling og isolerings stand bør vurderes i samarbejde med en håndværker, i forbindelse med udførelsen. Er den eksisterende konstruktion ikke brugbar, bør denne erstattes med et nyt nedhængt loft, med isolering på den udvendige underside af etageskillemuren. Prisen på dette		600 kr. 0,18 ton CO ₂

forslag er beregnet ud fra, at den eksisterende konstruktion er brugbar og dermed kan forlænges. Der monteres nyt nedhængt loft på underside af den eksisterende konstruktion og efterisoleres som nævnt. Udførelse skal foregå efter godkendte anvisninger, der dels skal sikre korrekt montage og dels for at sikre mod fugt, svamp og råddannelser.

KÆLDERGULV

Kældergulv i administrationen er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 150 mm polystyrenplader under betonen. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i forevist tegningsmateriale, da konstruktionen er utilgængelig. Øvrige kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisolert. Dette er med udgangspunkt i byggeskik på opførelsestidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig.

Ventilation

Investering

Årlig
besparelse

VENTILATION

Der er naturlig ventilation i hele bygningen bl.a. i form af oplukkelige vinduer og døre.

KØLING

Bygningen er forsynet med køling som betjener mødelokaler og kontorer i administrationsafsnittet. Køling foregår via 3 splitunit anlæg med en inde- og udedel. Indedele er placeret i 2 mødelokaler og et kontorområde og udedele er placeret i kælderen. Anlæggene er af fabrikat Argo og Sanyo og vurderes at være fra år 2012.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isolerede varmevekslere. Anlægget er placeret i kælderen.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Grundet tilslutning til fjernvarme vurderes det ikke rentabelt at investere i en varmepumpeløsning, hvorfor forslag herom undlades.		
SOLVARME Der er ikke stillet forslag til solvarme grundet bygningens egnethed.		
Varmefordeling		
VARMEFORDELING Bygningens varme fordeles via radiatorer. Varmefordelingsrør er vurderet udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmefordelingsrør i kælderen er isoleret.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at isolere rørene op til 50 mm isolering.		7.900 kr. 2,52 ton CO ₂
VARMEFORDELINGSPUMPER Varmefordelingsanlægget er monteret med en automatisk modulerende Magna pumpe. Pumpen er af fabrikat Grundfos. Varmefordelingsanlægget er monteret med en ældre pumpe med trinregulering. Pumpen er af fabrikat Grundfos, type UMW 80-30 med en maks effekt på 475 W.		
FORBEDRING Det anbefales at udskifte varmfedelingspumpen af typen UMS 80-30 til en ny pumpe med lavere effekt, som denne af fabrikat Grundfos, Type Magna3.	10.000 kr.	3.500 kr. 1,03 ton CO ₂

AUTOMATIK

Der er monteret termostater på radiatorer til regulering af rumtemperaturen.
Der er monteret automatik til central styring af varmeanlægget afhængigt af udetemperaturen.

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m ² opvarmet boligareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Rørene der forsyner varmtvandsbeholdere med varme er isoleret. Brugsvandsrør i loftrummet er isoleret. Brugsvandsrør op gennem etagerne er uisoleret. Brugsvandsrør i kælderen er isoleret.		
FORBEDRING Det anbefales at isolere cirkulationsrørene i kælderen og op gennem etagerne (hvor muligt) op til 50 mm isolering.	133.300 kr.	17.400 kr. 5,61 ton CO ₂
VARMTVANDSPUMPER Til cirkulation af det varme brugsvand er der monteret en gammel cirkulationspumpe med trinregulering. Pumpen har en maksimal effekt på 500 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos, type UPE 40-120. Varmtvandsbeholdere er monteret med en automatisk modulerende ladekredspumpe med en effekt på 50 W. Ladekredspumpen er af fabrikat Grundfos, type Alpha2 25-80.		
FORBEDRING VED RENOVERING Der foreslåes montage af ny pumpe til brugsvandscirkulation. Det vurderes at den eksisterende cirkulationspumpe kan udskiftes til en mere effektiv cirkulationspumpe.		1.100 kr. 0,32 ton CO ₂
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 2 stk. 3000 l varmtvandsbeholdere, isoleret med ca. 75 mm mineraluld. Beholderne er placeret i kælderen. Grundet restriktioner fra fjernvarmeværket stilles der ikke forslag om udskiftning af beholderne til gennemstrømningsvandvarmere.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
<p>BELYSNING</p> <p>Udebelysning: Udebelysning består af væglamper og pullerter med kompakttrørpærer samt parklamper med damplamper som styres via skumringsrelæ.</p> <p>Trappeopgange: Belysningen består af lamper med sparepærer. Belysningen styres ved trapeautomatik.</p> <p>Kælder - gangarealer og cykelrum: Belysningen består af lamper med sparepærer. Belysningen styres ved akustiske meldere.</p> <p>Kælder - fyrrum: Belysningen består af ældre 1- og 2-rørs (T8) armaturer med konventionelle forkoblinger. Lyset tændes og slukkes manuelt. Grundet den lave driftstid stilles ikke forslag om udskiftning af lyskilder eller installation af bevægelsesmeldere.</p> <p>Kælder - tørrerum og baderum: Belysningen består af lamper med sparepærer. Lyset tændes og slukkes manuelt.</p> <p>Kælder - vaskeri: Belysningen består af 1-rørs armaturer med T5 lysstofrør. Lyset styres ved bevægelsesmelder.</p> <p>Kælder - værksted: Belysningen består af ældre 2-rørs (T8) armaturer med konventionelle forkoblinger. Lyset tændes og slukkes manuelt.</p> <p>Pedelkontor: Belysningen består af 2-rørs armaturer med T5 lysstofrør. Lyset tændes og slukkes manuelt. Grundet den lave driftstid stilles ikke forslag om installation af bevægelsesmeldere.</p> <p>Pedelkontor - toilet: Belysningen består af lamper med sparepærer. Lyset tændes og slukkes manuelt. Grundet den lave driftstid stilles ikke forslag om installation af bevægelsesmeldere.</p> <p>Kælder - administration: Belysningen består af 1-rørs (T8) armaturer med konventionelle forkoblinger. Belysningen styres af bevægelsesmeldere i enkelte kælderrum og er manuelt betjent i andre kælderrum.</p> <p>Administration - kontorer: Belysningen består af 1-rørs armaturer med T5 lysstofrør samt halogenspots i receptionen. Lyset tændes og slukkes manuelt.</p> <p>Administration - mødelokaler: Belysningen består af lamper med sparepærer. Lyset tændes og slukkes manuelt.</p> <p>Administration - køkken:</p>		

Belysningen består af 1-rørs armaturer med T5 lysstofrør. Lyset tændes og slukkes manuelt. Administration - kopirum: Belysningen består af 1-rørs (T8) armaturer med konventionelle forkoblinger. Lyset tændes og slukkes manuelt.		
FORBEDRING Administration - kontorer: Det anbefales at udskifte halogenspots til LED-spots i receptionen.	2.100 kr.	3.400 kr. 1,01 ton CO ₂
FORBEDRING Udebelysning: Det anbefales at udskifte lyskilderne i eksisterende armaturer til LED.	19.500 kr.	6.900 kr. 2,07 ton CO ₂
FORBEDRING Administration - mødelokaler: Det anbefales at montere styring af belysningen afhængigt af bevægelse i rummet.	2.500 kr.	600 kr. 0,18 ton CO ₂
FORBEDRING Kælder - værksted: Det anbefales at ombygge armaturerne og udskifte rørene til nye energieffektive LED rør. Endvidere monteres styring af belysningen afhængigt af bevægelse i rummet.	9.500 kr.	1.900 kr. 0,55 ton CO ₂
FORBEDRING Administration - kopirum: Det anbefales at ombygge armaturerne og udskifte rørene til nye energieffektive LED rør. Endvidere monteres styring af belysningen afhængigt af bevægelse i rummet.	1.500 kr.	300 kr. 0,07 ton CO ₂
FORBEDRING Administration - køkken: Det anbefales at montere styring af belysningen afhængigt af dagslyset samt bevægelses i rummet.	1.000 kr.	200 kr. 0,03 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Kælder - administration: Det anbefales at ombygge armaturerne og udskifte rørene til nye energieffektive LED rør. Endvidere monteres styring af belysningen afhængigt af bevægelse i rummet i de rum hvor der ikke i forvejen er installeret bevægelsesmeldere.		600 kr. 0,16 ton CO ₂
SOLCELLER Der er ikke stillet forslag til solceller grundet bygningens egnethed.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

En repræsentant for ejendommen var til stede ved besigtigelsen.

I bygningen var der ikke adgang til vaskerier, enkelte tørrerum, gildesale og øvrige beboerrum i kælderen.

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.

RENTABLE BESPARELSFORSLAG

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	Udvendig efterisolering af massive ydervægge med 150 mm	2.541.200 kr.	228,10 MWh Fjernvarme 154 kWh Elektricitet	100.200 kr.
Etageadskillelse	Isolering af uisolere gulv mod uopvarmet kælder med indblæsning af granulat	586.800 kr.	168,69 MWh Fjernvarme 75 kWh Elektricitet	74.000 kr.
Varmeanlæg				
Varmefordelings pumper	Ny varmfordelingspumpe	10.000 kr.	1.549 kWh Elektricitet	3.500 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	Isolering af brugsvandsrør op til 50 mm	133.300 kr.	39,89 MWh Fjernvarme -25 kWh Elektricitet	17.400 kr.

El

Belysning	Administration - kontorer: Udskift halogenspots til LED	2.100 kr.	1.516 kWh Elektricitet	3.400 kr.
Belysning	Udebelysning: Udskiftning til LED	19.500 kr.	3.126 kWh Elektricitet	6.900 kr.
Belysning	Administration - mødelokaler: Montering af bevægelsesstyring	2.500 kr.	272 kWh Elektricitet	600 kr.
Belysning	Kælder - værksted: Udskift rør til LED og montering af bevægelsesstyring	9.500 kr.	827 kWh Elektricitet	1.900 kr.
Belysning	Administration - kopirum: Udskift rør til LED og montering af bevægelsesstyring	1.500 kr.	105 kWh Elektricitet	300 kr.
Belysning	Administration - køkken: Montering af bevægelsesstyring	1.000 kr.	52 kWh Elektricitet	200 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 lodret skunk med 150 mm isolering	4,23 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	1.900 kr.
Loft	Efterisolering af hanebåndsloft med 150 mm isolering	16,33 MWh Fjernvarme 3 kWh Elektricitet	7.200 kr.
Loft	Udvendig efterisolering af skråvægge med 150 mm isolering	3,43 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	1.600 kr.
Fladt tag	Efterisolering af kvisttage med 200 mm isolering	4,61 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	2.100 kr.
Hule ydervægge	Udvendig efterisolering hule ydervægge med 150 mm isolering	40,12 MWh Fjernvarme 6 kWh Elektricitet	17.600 kr.
Lette ydervægge	Udvendig efterisolering af kvistflunke med 200 mm	7,97 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	3.500 kr.
Vinduer	Udskiftning af ruder i vinduer med termoruder	142,62 MWh Fjernvarme 41 kWh Elektricitet	62.500 kr.
Yderdøre	Udskiftning af glasdøre/altandøre	30,06 MWh Fjernvarme 3 kWh Elektricitet	13.200 kr.

Etageadskillelse	Efterisolering af etageadskillelse mod det fri med 150 mm isolering	1,26 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	600 kr.
------------------	---	---	---------

Varmeanlæg

Varmerør	Isolering af varmfordelingsrør op til 50 mm	17,90 MWh Fjernvarme	7.900 kr.
----------	---	----------------------	-----------

Varmt og koldt vand

Varmtvandspumper	Ny automatisk modulerende cirkulationspumpe	482 kWh Elektricitet	1.100 kr.
------------------	---	----------------------	-----------

EL

Belysning	Kælder - administration: Udskift rør til LED og monterning af bevægelsesstyring	236 kWh Elektricitet	600 kr.
-----------	--	----------------------	---------

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Færggården 1, 8600 Silkeborg

Adresse	Færggården 1, 8600 Silkeborg
BBR nr	740-7763-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår	1944
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	9450 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	541 m ²
Opvarmet bygningsareal	10325 m ²
Heraf tagetage opvarmet	3155 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	452 m ²
Uopvarmet kælderetage	2934 m ²
Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag	B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Det har ikke været muligt at indhente oplysninger om det faktiske forbrug ved energimærkningen.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

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

Det opvarmede etageareal i henhold til energimærkningens opmåling afviger fra BBR-Oversigtens areal. Det er fordi arealer i kælderen opvarmes og som ikke indgår i BBR-Oversigtens areal.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der foreligger ikke sammenlignelige oplysninger om det oplyste varmeforbrug. Det er derfor ikke muligt at sammenligne det oplyste forbrug med det beregnede..

Det oplyste forbrug ville ikke have haft indflydelse på energimærket, da beregningen skal afspejle bygningens energiforbrug og ikke brugernes energivaner. Energimærket er beregnet ud fra en række standardforudsætninger bestemt af energistyrelsen.

Flg. kan have stor indflydelse på evt. forskelle imellem det beregnede og oplyste forbrug.

- Antal personer i bygningen (hele året).
- Alle rum i bygningen er forudsat opvarmet til 20 grader hele året og kan give forskel i både positiv og negativ retning.
- At bygningen er ubeboet en del af året.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	437,50 kr. per MWh
	190.879 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....	2,20 kr. per kWh

VEDR ENERGIPRISER

Da energimærkets gyldighed er enten 7 eller 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 energibesparelsesforslagene 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
Mark Weesch Nielsen

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

Færgegården 1-9 + 2-18 og Enghavevej 6-12
Færgegården 1
8600 Silkeborg



Energistyrelsen

Gyldig fra den 14. juni 2017 til den 14. juni 2024

Energimærkningsnummer 311253811