

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Rampelys

Bindsevs Plads 6A

8600 Silkeborg



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 12. november 2020
Til den 12. november 2030.

Energimærkningsnummer 311475167



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 C



Årligt varmeforbrug

98,07 MWh fjernvarme	59.622 kr
624 kWh elektricitet	1.248 kr
Samlet energjudgift	60.870 kr
Samlet CO ₂ udledning	6,50 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, 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 hanebåndspær med isolering. Betontagsten Hanebåndsspær 250 mm mineraluld Forskalling Profilbrædder/gips/puds Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. Loftslem er isoleret. Præfabrikeret loftslem med 45 mm polystyren Konstruktionstykkelser er målt ved loftlem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Skrålofter består af hanebånd- og bjælkespær, som er isoleret. Betontagsten/eternitplader 200 mineraluld ved skunke/ 125 mm mineraluld ved øvrige konstruktioner Forskalling Profilbrædder/gips/puds Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale samt besigtigelse. Lukket etageadskillelse mod uopvarmet tagrum er uisoleret		

Gulvbrædder Bjælker Lerindskud eller lign. Forskalling Troldekt. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet samt besigtigelse. Buede kviste er isoleret. Zinkbklædning Forskalling 250 mm mineraluld Bjælker Forskalling Gips Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING Isolering af lukket etageadskillelse mod uopvarmet tagrum med 350 mm isolering. Det forventes at tagrum er tilgængeligt, hvorved overslagsprisen alene omfatter isoleringsarbejdet.	58.800 kr.	5.000 kr. 0,68 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering af skrålofter med 100-150 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 275-300 mm. Det foreslås at isolere skrålofter 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.		400 kr. 0,05 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af loftsrums med 100 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm. Inden isolering af loftsrums igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.		200 kr. 0,02 ton CO ₂
FLADT TAG Det flade tag (built-up tag) ved den tilbygget del er isoleret. 2 lag tagpap Krydsfinerplader Bjælkespær		

200-250 mm mineraluld
Forskalling
Troldekt

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

FORBEDRING VED RENOVERING

Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 100-150 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 350 mm isolering. Den nye tagflade skal have en taghældning på mindst 1:40. Eksisterende tagbeklædning rengøres og efterses for evt. skader, der i så fald skal udbedres. Herved sikres et tæt underlag, der kan fungere som dampspærre i den nye konstruktion. Forudsætningen herfor er, at den eksisterende dampspærre er perforeret. Inden pap- og efterisoleringsarbejdet udføres, skal det eksisterende tag være helt tørt og uden lunger eller buler. Hvis det eksisterende tag er udført med ventilationsspalte mellem isoleringslag og tagbeklædning, skal spalten lukkes effektivt for ikke at miste effekten af efterisoleringslaget. Hvis det eksisterende tag er vådt, dvs. træfugten er over 15-17 %, skal ventilationsspalten forblive åben, indtil konstruktionen er tør, anslået efter et år. Tagkonstruktionen skal udføres med effektivt afvandingssystem til regnvand. Det anbefales, at det udføres med synlige nedløbsrør og tagrender af hensyn til senere inspektion.

100 kr.
0,01 ton CO₂

Ydervægge

Investering
Årlig besparelse

HULE YDERVÆGGE

Ydervægge omkring stor trappeopgang er vurderet udført som 32-35 cm hulmur, som er isoleret.

110 mm tegl
75 mm mineraluldsgranulat
110 mm tegl

Konstruktionstykkelser er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette samt boreprøver.

Øvrige ydervægge på 1. sal. er vurderet udført gennemsnitlig som 36 cm hulmur, som er isoleret.

110 mm tegl
75-125 mineraluldsgranulat
110 mm tegl

Konstruktionstykkelser er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette samt boreprøve.

MASSIVE YDERVÆGGE

Ydervægge i stueplan og væg mod øst på 1. sal. er vurderet som massive og uisolerede teglvægge.

380 mm tegl

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet, boreprøver samt besigtigelse.

Ydervæg mod port, består af massiv og uisoleret teglvæg.

240 mm tegl

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet samt besigtigelse.

Ydervægge ved skunke, består af massive teglvægge med indvendig isolering.

240 mm tegl

225 mm mineraluld

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet samt besigtigelse.

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM

Vægge mod uopvarmet tagrum er består af 24 cm massiv og uisoleret teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet samt besigtigelse.

FORBEDRING

Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på vægge mod uopvarmet tagrum. 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.

3.300 kr.

200 kr.
0,02 ton CO₂

LETTE YDERVÆGGE

Ydervægge ved kølerum og tilbygget del er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig, som er isoleret.

Træ- og pladebeklædning
Stolpekonstruktion
150-200 mm mineraluld
Gipsplader

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt samt besigtigelse.

Kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig, som er isoleret.

Zinkbeklædning
Stolpekonstruktion
150 mm mineraluld
Pladebeklædning

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale samt besigtigelse.

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering Årlig
besparelse

VINDUER

Vinduer er monteret med tolags termoruder med/uden forsatsruder.

FORBEDRING VED RENOVERING

Eksisterende vinduer med gående rammer foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder.

3.700 kr.
0,51 ton CO₂

OVENLYS

Ovenlysvindue ved den tilbygget del i barområde er monteret med tolags energiruder.

Ovenlysvinduer ved tagetagen er monteret med tolags termoruder.

FORBEDRING VED RENOVERING

Eksisterende ovenlysvinduer med tolags termoruder foreslås udskiftet til nye med trelags energiruder.

100 kr.
0,01 ton CO₂

YDERDØRE

Ældre yderdøre er monteret med tolags termoruder.

Nyere yderdøre er monteret med tolags energiruder.

Massive yderdøre er med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.

FORBEDRING VED RENOVERING

Eksisterende yderdør foreslås udskiftet til en ny, monteret med trelags energiruder, energiklasse A.

400 kr.
0,04 ton CO₂

Gulve

Investering Årlig
besparelse

TERRÆNDÆK

Terrændæk i kølerum er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er vurderet isoleret.

Klinker
Beton
150 mm mineraluld/polystyrenplader
Sand/kapillarbrydende lag

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

Terrændæk ved trappeopgange er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er vurderet uisoleret.

Linoleum
Beton
Sand/kapillarbrydende lag

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet samt besigtigelse.

ETAGEADSKILLELSE

Gulv mod uopvarmet teknikrum i kælder af træ/bjælker er vurderet uisoleret

Trægulv
Bjælker
Profilbrædder

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet samt besigtigelse.

Øvrige gulv mod uopvarmet kælder af træ/bjælker er vurderet isoleret.

Linoleum
Trægulv/gulvplader
Bjælker
100 mm mineraluld
Pladebeklædning

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt samt besigtigelse.

Etageadskillelse mod port er vurderet isoleret.

Linoleum
Trægulv/gulvplader
Bjælkelag

200-250 mm mineraluld Forskalling Troldekt Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.		
FORBEDRING Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 250 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse. 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. Efter isoleringen af etageadskillelsen 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.	8.900 kr.	700 kr. 0,09 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 150 mm isolering, så den samlede mængde udgør 250 mm. Eksisterende nedhængte lofter på underside af etageadskillelse nedtages og fjernes. Eksisterende forskalling forlænges, og 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. Efterisoleringen af etageadskillelsen vil medføre temperaturfald i kælderen. 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.		600 kr. 0,07 ton CO ₂
KRYBEKÆLDER Gulv mod krybekælder af træ/bjælker ved den renoveret del mod nord er vurderet isoleret. Trægulv Bjælker 150-200 mm mineraluld Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt samt øvrige konstruktioner. Øvrige gulve mod krybekælder af træ/bjælker er uisolert.		

Trægulv Bjælker		
Isoleringsforholdet er konstateret ved besigtigelsen.		
FORBEDRING Eksisterende krybekælder fjernes og alle ventilationsåbninger lukkes ved tilstøbning. Der udlægges sandfyld til underside af ny isolering. Der isoleres med 300 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.	62.800 kr.	2.300 kr. 0,31 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. Udsugning og ventilation fra maskiner mv. som led i produktionen er ikke medtaget i beregningen. Zone: Restaurant, koncertsal., disp. rum m.m. Naturlig ventilation Driftstid: 45 timer/uge Luftskifte: 0,9 l/s/m ² Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019 Zone: Koncertsal og barområde Anlæg: U01 – fabrikat og type: Kanalflåkt, CKS 450 Mekanisk udsugning Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding Anlægstype: CAV Driftstid: 22,5 timer/uge Luftskifte: 1,8 l/s/m ² El-varmefflade: Nej SEL-værdi: 1,5 kJ/m ³ Automatik: Timer Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019 Zone: Toiletter Anlæg: U02 – fabrikat og type: Exhausto, ukendt type Mekanisk udsugning Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding Anlægstype: CAV Driftstid: 22,5 timer/uge Luftskifte: 1,8 l/s/m ²		
--	--	--

EL-varmeblade: Nej
SEL-værdi: 1,5 kJ/m³
Automatik: On/off
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019

Zone: Restaurant/toiletter
Anlæg: U03 – fabrikat og type: Exhausto, BESF225-4-1
Mekanisk udsugning
Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 31,5 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
EL-varmeblade: Nej
SEL-værdi: 1,5 kJ/m³
Automatik: On/off
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019

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 bygningen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er vurderet udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmerør i kælder er udført som 3/4"-2" stålrør. Varmerørene er isoleret med 15-30 mm isolering. Varmerør i krybekælder er udført som 1/2" stålrør. Varmerørene er uisoleret. Varmerør i krybekælder er udført som 3/4" stålrør. Varmerørene er vurderet isoleret med 20 mm isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Montering nye varmerør i kælder med 50 mm isolering. Nye varmerør i krybekælder er indeholdt i etablering af nyt terrændæk - se forslag under krybekælder.		300 kr. 0,03 ton CO ₂

VARMEFORDELINGSPUMPER

I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha2 25-40. Pumpen har en maksimal effekt på 18 Watt, og er placeret i teknikrum.

I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe uden trinregulering, af fabrikat Grundfos, type UM20-20. Pumpen har en maksimal effekt på 25 Watt, og er placeret i teknikrum.

FORBEDRING VED RENOVERING

Der foreslåes montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe, UM20-20 kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.

300 kr.
0,03 ton CO₂

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 af fabrikat Danfoss, ukendt type, og er placeret i teknikrum.

VARMT VAND

Varmt vand

	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 100 liter pr. m ² opvarmet etageareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsveksler er udført som 3/4" stålør. Rørene er isoleret med 15 mm isolering. Tilslutningsrør til varmtvandsveksler er udført som 20 mm PEX-rør. Rørene er uisolert i mindre rørstrækning.		
FORBEDRING Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsveksler op til 50 mm isolering, udført enten med rørskele eller lamelmåtter.	300 kr.	100 kr. 0,01 ton CO ₂
VARMTVANDSPUMPER Der er ingen cirkulationspumpe i bygningen.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler, fabrikat Danfoss. Veksleren er placeret i teknikrum. Varmt brugsvand produceres i 30 l præisolert vandvarmer, fabrikat Metro, type 907. Beholderen er placeret i badeværelse på tagetagen.		

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Restaurant 1.01: Belysning består af 17 stk. 11W sparepærer og 1 stk 3x3W LED armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Fordelingsgang ved toiletter 1.02: Belysning består af 1 stk. 6x7W LED armaturer. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Toilet 1.03: Belysning består af 1 stk. 10W LED armaturer. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Toilet 1.04: Belysning består af 1 stk. 4x5W LED armaturer. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Køkken 1.05: Belysning består af 2 stk. 30W LED og 2 stk. T8 36W 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Køleafdeling 1.06: Belysning består af 1 stk. T8 2x18W 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Trapperum 1.07: Belysning består af 1 stk. 4x20W halogenpærer armaturer. Manuel styring via tænd/sluk kontakt. Disp. rum ved køkken 1.08: Belysning består af 1 stk. T8 18W 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Der er ingen dagslysstyring. Restaurant/selskabslokale 1.09: Belysning består af 6 stk. 11W sparepærer armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Fordelingsrum ved toiletter 1.10: Belysning består af 2 stk. 11W kompaktrør armaturer. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Toilet 1.11: Belysning består af 1 stk. 11W kompaktrør armaturer. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Toilet 1.12: Belysning består af 1 stk. 11W kompaktrør armaturer. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.		

Bagtrappe 1.12:

Belysning består af 2 stk. 7W LED armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Publikums- og barområde 2.01:

Belysning består af 27 stk. 11W sparepærer og 16 stk. 20W halogenpærer armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Trapperum 2.02:

Belysning består af 8 stk. 1x20W og 1 stk. 3x20W halogenpærer armaturer. Manuel styring via tænd/sluk kontakt.

Stolrum 2.03:

Belysning består af 1 stk. 75W glødepærer armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Fordelingsrum ved toiletter 2.04:

Belysning består af 2 stk. T8 36W 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Toilet 2.05:

Belysning består af 1 stk. 11W kompaktrør armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Toilet 2.06:

Belysning består af 1 stk. 11W kompaktrør armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Toilet 2.07:

Belysning består af 1 stk. 11W kompaktrør armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Stort opholdsrum 3.01:

Belysning består af 3 stk. 7W LED armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Fordelingsgang ved badeværelse 3.02:

Belysning består af 1 stk. 11W sparepærer armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Badeværelse 3.03:

Belysning består af 1 stk. 10W LED armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Fordelingsgang ved trapperum 3.04:

Belysning består af 1 stk. 2x11W kompaktrør armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Trapperum 3.05:

Belysning består af 1 stk. 7W LED armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Disp. rum 3.06:

Belysning består af 2 stk. 7W LED armaturer. Der er ingen styring ved

bevægelsesmeldere.

Køkken 3.07:

Belysning består af 1 stk. 3x5W LED armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Disp. rum 3.08:

Belysning består af 1 stk. 42W halogenpærer armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Fordelingsgang ved uopvarmet loftrum 3.09:

Belysning består af 1 stk. 10W LED armaturer. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Fordelingsgang ved kontor 3.10:

Belysning består af 1 stk. 11W sparepærer armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Kontor 3.11:

Belysning består af 1 stk. 2x11W kompaktrør armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Opholdsrum 3.12:

Belysning består af 2 stk. 7W LED og 1 stk. 20W halogenpærer armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Uopvarmet tagrum 3.13:

Belysning består af 1 stk. 11W sparepærer og 1 stk. T8 18W 1-rørs armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Bagtrappe 3.14:

Belysning består af 1 stk. 2x11W kompaktrør armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Teknikrum 0.01:

Belysning består af 1 stk. 11W sparepærer armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Stort kælderrum 0.02:

Belysning består af 1 stk. 11W sparepærer og 2 stk. T8 36W 1-rørs armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Fordelingsgang 0.03:

Belysning består af 1 stk. 11W sparepærer armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Disp. kælderrum 0.04:

Belysning består af 1 stk. 11W sparepærer armaturer. Der er ingen styring ved

bevægelsesmeldere. Udebelysning: Består af 25 stk. 7-15W sparepærer/LED armaturer, som styres manuelt og via bevægelsesmelder.		
FORBEDRING Publikums- og barområde 2.01: Der installeres nye armaturer med LED belysning.	2.800 kr.	2.200 kr. 0,20 ton CO ₂
FORBEDRING Køkken 1.05: Der installeres ny LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	5.400 kr.	1.000 kr. 0,09 ton CO ₂
FORBEDRING Trapperum 2.02: Der installeres ny LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	3.600 kr.	400 kr. 0,03 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Disp. rum ved køkken 1.08: Der installeres nye armaturer med LED belysning.		200 kr. 0,01 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Køleafdeling 1.06: Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.		200 kr. 0,02 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Opholdsrum 3.12: Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.		100 kr. 0,01 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Stolrum 2.03: Der installeres ny LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.		100 kr. 0,01 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Trapperum 1.07: Der installeres ny LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.		200 kr. 0,01 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Disp. rum 3.08: Der installeres ny LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.		100 kr. 0,01 ton CO ₂

FORBEDRING VED RENOVERING Stort kælderrum 0.02: Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.		100 kr. 0,01 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Fordelingsrum ved toiletter 2.04: Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.		100 kr. 0,01 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Kontor 3.11: Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.		100 kr. 0,00 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Fordelingsgang ved trapperum 3.04: Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.		100 kr. 0,00 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Bagtrappe 3.14: Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.		100 kr. 0,00 ton CO ₂
SOLCELLER Der er ikke stillet forslag til solceller grundet bygningens egnethed.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Nærværende energimærkningsrapport vedrører BBR meddelelsens bygning nr. 1.

Der var ved besigtigelsen følgende tegninger til rådighed:

Plan-, facade- og snittegninger fra 6/3-1924 - 16/9-2017.

Tegningsmaterialet betragtes ikke, som værende fyldestgørende - da der mangler snittegninger.

Der var givet tilladelse til destruktive undersøgelser

Repræsentant for bygningen var til stede.

Brugstiden for bygningen vurderes, at være gennemsnitlig 45 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 af oliefyr med en varmepumpe, hvor forbruget af olie erstattes med et elforbrug til varmepumpen.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning				
Loft	Isolering af lukket etageadskillelse mod uopvarmet tagrum med 350 mm isolering	58.800 kr.	10,50 MWh Fjernvarme	5.000 kr.
Massive vægge mod uopvarmede rum	Udvendig efterisolering af væg mod uopvarmet tagrum med 200 mm	3.300 kr.	0,25 MWh Fjernvarme	200 kr.
Etageadskillelse	Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet teknikrum med 250 mm isolering	8.900 kr.	1,40 MWh Fjernvarme	700 kr.
Krybekælder	Nedrivning af eksisterende uisoleret krybekælder og etablering af nyt terrændæk med 300 mm isolering	62.800 kr.	4,78 MWh Fjernvarme	2.300 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	Teknikrum: Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsveksler op til 50 mm	300 kr.	0,09 MWh Fjernvarme 24 kWh Elektricitet	100 kr.

El

Belysning	Publikums- og barområde 2.01: Installation af LED belysning, iht. 2016 krav	2.800 kr.	-0,71 MWh Fjernvarme 1.253 kWh Elektricitet	2.200 kr.
Belysning	Køkken 1.05: Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	5.400 kr.	-0,33 MWh Fjernvarme 561 kWh Elektricitet	1.000 kr.
Belysning	Trapperum 2.02: Installation af ny LED belysning med bevægelsesmeldere, iht. 2016 krav	3.600 kr.	-0,13 MWh Fjernvarme 201 kWh Elektricitet	400 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	Indvendig efterisolering af skrålofter med 100-150 mm isolering	0,76 MWh Fjernvarme	400 kr.
Loft	Efterisolering af loftsrum med 100 mm isolering	0,35 MWh Fjernvarme	200 kr.
Fladt tag	Efterisolering af fladt tag med 100-150 mm isolering, så den samlede isolering udgør 350 mm	0,09 MWh Fjernvarme	100 kr.
Vinduer	Udskiftning af eksisterende vinduer	7,79 MWh Fjernvarme	3.700 kr.
Ovenlys	Udskiftning af eksisterende ovenlysvinduer	0,20 MWh Fjernvarme	100 kr.
Yderdøre	Udskiftning af eksisterende yderdøre	0,67 MWh Fjernvarme	400 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 150 mm isolering	1,07 MWh Fjernvarme	600 kr.
Varmeanlæg			
Varmerør	Kælderrum: Montering nye varmerør med 50 mm isolering	0,44 MWh Fjernvarme	300 kr.

Varmefordelings pumper	Stort kælderrum: Ny varmfordelingspumpe	128 kWh Elektricitet	300 kr.
------------------------	--	----------------------	---------

El

Belysning	Disp. rum ved køkken 1.08: Installation af LED panel, iht. 2016 krav	-0,04 MWh Fjernvarme 63 kWh Elektricitet	200 kr.
Belysning	Køleafdeling 1.06: Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	-0,05 MWh Fjernvarme 98 kWh Elektricitet	200 kr.
Belysning	Opholdsrum 3.12: Installation af LED belysning med dagslysstyring og bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	-0,03 MWh Fjernvarme 55 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	Stolrum 2.03: Installation af LED belysning, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	-0,03 MWh Fjernvarme 49 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	Trapperum 1.07: Installation af ny LED belysning med bevægelsesmeldere, iht. 2016 krav	-0,04 MWh Fjernvarme 69 kWh Elektricitet	200 kr.
Belysning	Disp. rum 3.08: Installation af LED belysning, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	-0,02 MWh Fjernvarme 34 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	Stort kælderrum 0.02: Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	34 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	Fordelingsrum ved toiletter 2.04: Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	-0,04 MWh Fjernvarme 59 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	Kontor 3.11: Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	-0,01 MWh Fjernvarme 27 kWh Elektricitet	100 kr.

Belysning	Fordelingsgang ved trapperum 3.04: Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	-0,01 MWh Fjernvarme 26 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	Bagtrappe 3.14: Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	-0,01 MWh Fjernvarme 23 kWh Elektricitet	100 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bindsevs Plads 6A, 8600 Silkeborg

Adresse	Bindsevs Plads 6A, 8600 Silkeborg
BBR nr.....	740-4993-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Biograf, teater, koncertsted mv. (411)
Opførelsesår	1897
År for væsentlig renovering.....	1995
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	631 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	631 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	141 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	86 m ²
Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	C

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

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

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det opvarmede 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

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 har ikke indflydelse på energimærket, da beregningen skal afspejle bygningens nuværende energistatus. Energimærket er beregnet ud fra en række standardforudsætninger bestemt af energistyrelsen.

Disse standardforudsætninger skal give et sammenligningsgrundlag af bygninger på tværs af landet, som ikke nødvendigvis afspejler nuværende beboeres brugsvaner. Derfor kan disse forudsætninger have stor indflydelse på eventuelle forskelle imellem det beregnede og det oplyste forbrug. Standardforudsætningerne er bl.a.:

- Antal personer i bygningen (hele året).
- Alle rum i bygningen er forudsat opvarmet til 20 grader hele året.

- Mængde varmt vand.
- Daglig udluftning i alle rum.

Et oplyst forbrug fortæller en historie om brugsvaner, og kan derved ikke umiddelbart sammenlignes med andres forbrug.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREKNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	475,00 kr. per MWh
	13.039 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til opvarmning	2,00 kr. per kWh
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 fjernvarmepreiser 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.

Energistytrelsens adresse er:

Energistyrelsen

Carsten Niebuhrs Gade 43

1577 København V

E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

Rampelys
Bindsevs Plads 6A
8600 Silkeborg



Energistyrelsen

Gyldig fra den 12. november 2020 til den 12. november 2030

Energimærkningsnummer 311475167