



Energistyrelsen

ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Bindslevs Plads 1 og Markedsgade 3, 8600
Bindslevs Plads 1
8600 Silkeborg

DINE BYGNINGER
HAR ENERGIMÆRKE

C

Du betaler hvert år **203.800 kr.**
mere, end du behøver i energjudgifter*

ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

1 Bygning nr. 1: Montage af nyt mekanisk udsugningsanlæg ved den tilbygget del

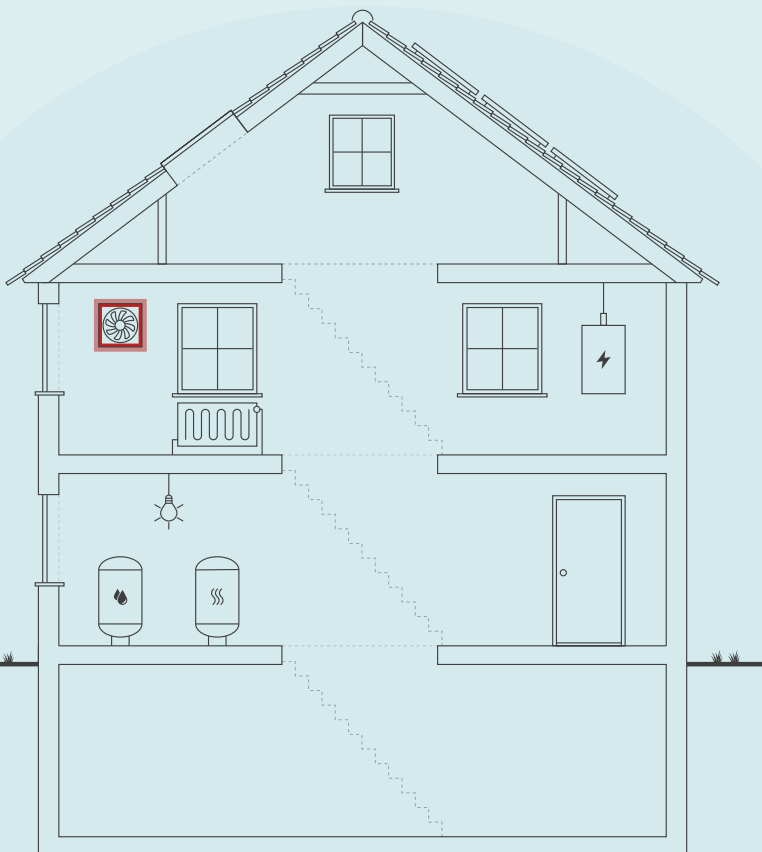
Årlig besparelse: 13.100 kr.
Investering: 10.500 kr.

2 Bygning nr. 1: Efterisolering af uiso. ventilationskanaler med 50 mm

Årlig besparelse: 4.000 kr.
Investering: 5.500 kr.

3 Bygning nr. 7: Efterisolering af uiso. ventilationskanaler med 50 mm

Årlig besparelse: 10.200 kr.
Investering: 19.500 kr.



Skitsen illustrerer en generisk bygning, baseret på bygningens karaktertræk. Ikonforklaring kan ses under afsnittet IKONFORKLARING.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	682.100 kr.	530.800 kr.	151.300 kr.
El til andet	492.900 kr.	440.400 kr.	52.500 kr.
Overskud fra solceller	0 kr.	0 kr.	0 kr.
Samlet energjudgift	1.175.000 kr.	971.200 kr.	203.800 kr.
Samlet CO ₂ -udledning	90,44 ton	72,03 ton	18,41 ton

* Tallene er baseret på en standardiseret brug af bygningen. Se siden: FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN.

FORBEDRING AF ENERGIMÆRKET VED GENNEMFØRSEL AF ALLE RENTABLE FORSLAG:



Adresse

Bindslevs Plads 1
8600 Silkeborg

Energimærkningsnummer

311667411

Gyldighedsperiode

18. marts 2023 - 18. marts 2033

Udarbejdet af

OBH Ingeniørservice A/S
CVR-nr.: 66819116

På denne side får du hjælp til at igangsætte de energiforbedringer, som energikonsulenten har fremhævet. Du kan sammenligne tiltagene på tværs af økonomi, klima og praktiske forhold, ligesom der til hvert forslag er en trinvis guide til at komme i gang med energiforbedringerne.

På de følgende sider i rapporten finder du detaljeret information om energikonsulentens forbedringsforslag.

BYGNING NR. 1: MONTAGE AF NYT MEKANISK UDSUGNINGSANLÆG VED DEN TILBYGGET DEL

- 1 Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
- 2 Undersøg nærmere om Bygning nr. 1: Montage af nyt mekanisk udsugningsanlæg ved den tilbygget del
- 3 Læs mere om energiforbedringer på spareenergi.dk
- 4 Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.



Besparelse
13.100 kr./årligt



CO₂-reduktion
1.064 kg./årligt



Investering
10.500 kr.



Renoveringstid
Op til 2 dage

BYGNING NR. 1: EFTERISOLERING AF UISO. VENTILATIONSKANALER MED 50 MM

- 1 Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
- 2 Undersøg nærmere om Bygning nr. 1: Efterisolering af uiso. ventilationskanaler med 50 mm
- 3 Læs mere om energiforbedringer på spareenergi.dk
- 4 Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.



Besparelse
4.000 kr./årligt



CO₂-reduktion
295 kg./årligt



Investering
5.500 kr.



Renoveringstid
Op til 2 dage

BYGNING NR. 7: EFTERISOLERING AF UISO. VENTILATIONSKANALER MED 50 MM

- 1 Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
- 2 Undersøg nærmere om Bygning nr. 7: Efterisolering af uiso. ventilationskanaler med 50 mm
- 3 Læs mere om energiforbedringer på spareenergi.dk
- 4 Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.



Besparelse
10.200 kr./årligt



CO₂-reduktion
770 kg./årligt



Investering
19.500 kr.



Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

ENERGIPRISER

Svingende energipriser har ikke betydning for bygningens energimærke, men har indflydelse på energioekonomien anført på forsiden. Nogle energimærker er udarbejdet i perioder, hvor energipriserne har været betydeligt højere end andre. Ved høje energipriser kan værdien af besparelsesforslag blive større, hvilket betyder, at det kan give økonomisk mening at gennemføre flere forslag.

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER OG RÅD OM FINANSIERING

Energikonsulenten kan fortælle dig, hvilke forudsætninger der ligger til grund for de enkelte forbedringsforslag. På spareenergi.dk kan du læse mere om energirenoveringer og finde inspiration og hjælp til at igangsætte en energirenovering. Find f.eks. Bygningsguiden, hvor vi har samlet viden om de mest almindelige hustyper i Danmark – så du kan få overblik over, hvordan man opnår en bedre bolig, der både er energieffektiv, har et godt indeklima og er tidssvarende.

Kontakt din bank: Flere banker tilbyder klima- og energieffektiviseringslån med lav rente. Ring til din bank og hør hvad de kan tilbyde.

Adresse

Bindsevs Plads 1
8600 Silkeborg

Energimærkningsnummer

311667411

Gyldighedsperiode

18. marts 2023 - 18. marts 2033

Udarbejdet af

OBH Ingeniørservice A/S
CVR-nr.: 66819116

På denne side kan du sammenligne økonomi og klimaeffekt for alle rapportens forbedringsforslag.

SIDE 3 - BILAG

RENTABLE RENOVERINGSFORSLAG			
RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE*	INVESTERING	REDUKTION I ÅRLIGT UDLEDT CO ₂
LOFTRUM Bygning nr. 3: Efterisolering af loftslem med 300 mm isolering	100 kr.	400 kr.	1 kg CO ₂
LOFTRUM Bygning nr. 1: Efterisolering af loftslem med 150 mm isolering	100 kr.	400 kr.	1 kg CO ₂
UDNYTTET TAGRUM Bygning nr. 1: Efterisolering af skunklemme med 300 mm isolering	200 kr.	1.400 kr.	10 kg CO ₂
UDNYTTET TAGRUM Bygning nr. 7: Efterisolering af vægge mod skunkrum med 200 mm isolering	1.400 kr.	28.600 kr.	100 kg CO ₂
UDNYTTET TAGRUM Bygning nr. 7: Efterisolering af loft mod skunkrum med 250 mm isolering	1.600 kr.	35.900 kr.	118 kg CO ₂
HULE YDERVÆGGE Bygning nr. 1 - gavl mod nord (tilbygning): Indblæsning af mineraluldsgranulat samt indvendig isolering med 100 mm	2.100 kr.	44.100 kr.	157 kg CO ₂
HULE YDERVÆGGE Bygning nr. 3: Indblæsning af mineraluldsgranulat samt indvendig isolering med 100 mm	7.200 kr.	211.800 kr.	545 kg CO ₂
MASSIVE YDERVÆGGE Bygning nr. 1: Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 100 mm	35.100 kr.	863.400 kr.	2.654 kg CO ₂
MASSIVE YDERVÆGGE Bygning nr. 7: Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 100 mm	34.900 kr.	886.500 kr.	2.640 kg CO ₂
MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Bygning nr. 3: Udvendig efterisolering af vægge mod krybekælder med 200 mm	800 kr.	8.000 kr.	57 kg CO ₂
MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Bygning nr. 1: Udvendig efterisolering af væg mod uopvarmet kældergang med 200 mm	3.100 kr.	47.700 kr.	234 kg CO ₂
KRYBEKÆLDER Bygning nr. 7: Nedrivning af eksisterende krybekælder og etablering af nyt terrændæk med 300 mm isolering	28.100 kr.	798.200 kr.	2.122 kg CO ₂

Adresse

Bindslevs Plads 1
8600 Silkeborg

Energimærkningsnummer

311667411

Gyldighedsperiode

18. marts 2023 - 18. marts 2033

Udarbejdet af

OBH Ingeniørservice A/S
CVR-nr.: 66819116

VENTILATION Bygning nr. 1: Montage af nyt mekanisk udsugningsanlæg ved den tilbygget del	13.100 kr.	10.500 kr.	1.064 kg CO ₂
VENTILATION Bygning nr. 1: Udskiftning af ventilationsanlæg VE01	15.700 kr.	292.000 kr.	1.409 kg CO ₂
VENTILATIONSKANALER Bygning nr. 1: Efterisolering af uiso. ventilationskanaler med 50 mm	4.000 kr.	5.500 kr.	295 kg CO ₂
VENTILATIONSKANALER Bygning nr. 7: Efterisolering af uiso. ventilationskanaler med 50 mm	10.200 kr.	19.500 kr.	770 kg CO ₂
VARMERØR Bygning nr. 7 - Krybekælder: Isolering af varmerør op til 50 mm, hvor muligt	1.500 kr.	25.400 kr.	109 kg CO ₂
VARMERØR Bygning nr. 7 - Skunkrum: Isolering af varmerør op til 50 mm	900 kr.	19.600 kr.	62 kg CO ₂
VARMERØR Bygning nr. 3 - Krybekælder: Isolering af varmerør op til 50 mm	300 kr.	6.100 kr.	16 kg CO ₂
VARMTVANDSRØR Bygning nr. 7: Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm, hvor muligt	2.800 kr.	29.200 kr.	207 kg CO ₂
VARMTVANDSRØR Bygning nr. 3: Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm, hvor muligt	400 kr.	4.800 kr.	27 kg CO ₂
VARMTVANDSRØR Bygning nr. 2 - Inde i bygningen: Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm, hvor muligt	3.100 kr.	44.600 kr.	234 kg CO ₂
VARMTVANDSRØR Bygning nr. 1 - Inde i bygningen: Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm, hvor muligt	1.300 kr.	22.900 kr.	98 kg CO ₂
BELYSNING Bygning nr. 7 - Udebelysning: Udskiftning af gløde-/halogenpærer til LED	800 kr.	200 kr.	70 kg CO ₂
BELYSNING Bygning nr. 3: Forslag til: Trapperum og gangarealer - Udskiftning af belysning til LED	4.400 kr.	41.700 kr.	452 kg CO ₂

Adresse

Bindslevs Plads 1
8600 Silkeborg

Energimærkningsnummer

311667411

Gyldighedsperiode

18. marts 2023 - 18. marts 2033

Udarbejdet af

OBH Ingeniørservice A/S
CVR-nr.: 66819116

BELYSNING Bygning nr. 6: Forslag til: Gangarealer - Udskiftning af belysning til LED	1.300 kr.	17.500 kr.	134 kg CO ₂
SOLCELLER Bygning nr. 2: Montage af nye solceller	28.600 kr.	450.000 kr.	4.311 kg CO ₂
SOLCELLER Bygning nr. 6: Montage af nye solceller	3.800 kr.	67.500 kr.	630 kg CO ₂
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
LOFTRUM Bygning nr. 1: Efterisolering af loftsrum med 150 mm isolering	1.300 kr.		91 kg CO ₂
LOFTRUM Bygning nr. 3: Efterisolering af loftsrum med 100 mm isolering	300 kr.		22 kg CO ₂
LOFTRUM Bygning nr. 7: Efterisolering af loftsrum med 100 mm isolering	1.000 kr.		69 kg CO ₂
LOFTRUM Bygning nr. 2: Efterisolering af loftsrum ved den nye fløj med 100 mm isolering	1.800 kr.		131 kg CO ₂
FLADT TAG Bygning nr. 3: Efterisolering af fladt tag ved tagterrasse med 150 mm isolering, så den samlede isolering udgør 300-350 mm	100 kr.		5 kg CO ₂
FLADT TAG Bygning nr. 1: Efterisolering af fladt tag ved den tilbygget del med 150 mm isolering, så den samlede isolering udgør 300-350 mm	1.100 kr.		81 kg CO ₂
FLADT TAG Bygning nr. 2: Efterisolering af fladt tag med 150 mm isolering, så den samlede isolering udgør 350 mm	1.900 kr.		137 kg CO ₂
FLADT TAG Bygning nr. 6: Efterisolering af fladt tag med 100 mm isolering, så den samlede isolering udgør 300-350 mm	400 kr.		25 kg CO ₂
UDNYTTET TAGRUM Bygning nr. 7: Efterisolering af væg mod skunkrum ved køkkenudvidelse med 100 mm isolering	100 kr.		4 kg CO ₂
UDNYTTET TAGRUM Bygning nr. 1: Efterisolering af loft mod skunkrum med 150 mm isolering	300 kr.		18 kg CO ₂

Adresse

Bindslevs Plads 1
8600 Silkeborg

Energimærkningsnummer

311667411

Gyldighedsperiode

18. marts 2023 - 18. marts 2033

Udarbejdet af

OBH Ingeniørservice A/S
CVR-nr.: 66819116

UDNYTTET TAGRUM Bygning nr. 3: Efterisolering af vægge mod skunkrum med 100 mm isolering	200 kr.		10 kg CO ₂
UDNYTTET TAGRUM Bygning nr. 1: Efterisolering af vægge mod skunkrum med 100 mm isolering	400 kr.		25 kg CO ₂
UDNYTTET TAGRUM Bygning nr. 3: Efterisolering af loft mod skunkrum med 100 mm isolering	200 kr.		8 kg CO ₂
UDNYTTET TAGRUM Bygning nr. 3: Indvendig efterisolering af skrålofter med 100 mm isolering	400 kr.		25 kg CO ₂
UDNYTTET TAGRUM Bygning nr. 7: Indvendig efterisolering af skrålofter med 100 mm isolering	800 kr.		61 kg CO ₂
UDNYTTET TAGRUM Bygning nr. 1: Indvendig efterisolering af skrålofter med 100 mm isolering	500 kr.		37 kg CO ₂
HULE YDERVÆGGE Bygning nr. 2 - Oprindelige ydervægge: Udvendig efterisolering med 200 mm PIR isolering og afsluttende facadepuds	8.500 kr.		640 kg CO ₂
LETTE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Bygning nr. 7: Efterisolering af lette vægge ved ovenlyslysninger med 250 mm isolering og fjernelse af eksisterende isolering	200 kr.		13 kg CO ₂
KÆLDER YDERVÆGGE Bygning nr. 3: Udvendig efterisolering af kælderydervægge mod jord med 200 mm	8.200 kr.		621 kg CO ₂
KÆLDER YDERVÆGGE Bygning nr. 1: Udvendig efterisolering af kælderydervægge mod jord med 200 mm	9.200 kr.		695 kg CO ₂
KÆLDER YDERVÆGGE Bygning nr. 2: Udvendig efterisolering af kælderydervægge mod jord med 200 mm	6.700 kr.		506 kg CO ₂
FACAEVINDUER Bygning nr. 3: Udskiftning af eksisterende vinduer med to-/trelags termoruder	2.800 kr.		209 kg CO ₂
FACAEVINDUER Bygning nr. 2: Udskiftning af eksisterende vinduer med tolags termoruder	12.800 kr.		968 kg CO ₂
FACAEVINDUER Bygning nr. 1: Udskiftning af eksisterende vinduer med etlags glasruder, 1+1 glas og tolags termoruder	5.200 kr.		393 kg CO ₂

Adresse

Bindslevs Plads 1
8600 Silkeborg

Energimærkningsnummer

311667411

Gyldighedsperiode

18. marts 2023 - 18. marts 2033

Udarbejdet af

OBH Ingeniørservice A/S
CVR-nr.: 66819116

FACAEVINDUER Bygning nr. 7: Udskiftning af eksisterende vinduer med 1+1 glas	7.800 kr.		588 kg CO ₂
OVENLYS Bygning nr. 7: Udskiftning af eksisterende ovenlysvinduer med tolags termoruder	500 kr.		38 kg CO ₂
OVENLYS Bygning nr. 2: Udskiftning af eksisterende ovenlysvinduer med tolags termoruder	2.000 kr.		150 kg CO ₂
OVENLYS Bygning nr. 2: Udskiftning af eksisterende ovenlysvinduer med tolags akryl	200 kr.		11 kg CO ₂
YDERDØRE Bygning nr. 7: Udskiftning af eksisterende yderdør med etlags glasruder	1.500 kr.		114 kg CO ₂
YDERDØRE Bygning nr. 3: Udskiftning af uisoleret lem til krybekælder	100 kr.		7 kg CO ₂
YDERDØRE Bygning nr. 1: Udskiftning af uisoleret yderdør	700 kr.		48 kg CO ₂
YDERDØRE Bygning nr. 3: Udskiftning af eksisterende yderdøre med tolags termoruder	700 kr.		52 kg CO ₂
YDERDØRE Bygning nr. 2: Udskiftning af eksisterende terrassedør med tolags termoruder	600 kr.		44 kg CO ₂
YDERDØRE Bygning nr. 1: Udskiftning af eksisterende yderdør med 1+1 glas	300 kr.		18 kg CO ₂
TERRÆNDÆK Bygning nr. 7: Ophugning af eksisterende terrændæk og støbning af nyt med 300 mm isolering	700 kr.		51 kg CO ₂
TERRÆNDÆK Bygning nr. 6: Ophugning af eksisterende terrændæk og støbning af nyt med 300 mm isolering	500 kr.		35 kg CO ₂
ETAGEADSKILLELSE Bygning nr. 2: Efterisolering af etageadskillelse mod det fri med 200 mm isolering	6.000 kr.		449 kg CO ₂
ETAGEADSKILLELSE Bygning nr. 6: Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder/teknikskakt med 150 mm isolering	500 kr.		31 kg CO ₂

Adresse

Bindslevs Plads 1
8600 Silkeborg

Energimærkningsnummer

311667411

Gyldighedsperiode

18. marts 2023 - 18. marts 2033

Udarbejdet af

OBH Ingeniørservice A/S
CVR-nr.: 66819116

ETAGEADSKILLELSE Bygning nr. 1: Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 150 mm isolering	200 kr.		10 kg CO ₂
KRYBEKÆLDER Bygning nr. 3: Nedrivning af eksisterende krybekælder og etablering af nyt terrændæk med 300 mm isolering	800 kr.		58 kg CO ₂
KÆLDERGULV Bygning nr. 3: Ophugning af eksisterende kældergulv og støbning af nyt med 250 mm mineraluld eller polystyrenplader	1.100 kr.		76 kg CO ₂
KÆLDERGULV Bygning nr. 1: Ophugning af eksisterende kældergulv og støbning af nyt med 250 mm mineraluld eller polystyrenplader	4.700 kr.		349 kg CO ₂
KÆLDERGULV Bygning nr. 2: Ophugning af eksisterende kældergulv og støbning af nyt med 250 mm mineraluld eller polystyrenplader	9.600 kr.		720 kg CO ₂
VARMERØR Bygning nr. 3 og 7 - Teknikrum i kælder: Isolering af varmerør op til 50 mm	100 kr.		4 kg CO ₂
BELYSNING Bygning nr. 1: Forslag til: Undervisningslokale ved den tilbygget del - Udskiftning af belysning til	5.900 kr.		610 kg CO ₂
BELYSNING Bygning nr. 2: Forslag til: Trapperum - Udskiftning af belysning til LED	2.900 kr.		307 kg CO ₂
BELYSNING Bygning nr. 1: Forslag til: Disp. rum i kælder - Udskiftning af belysning til LED	4.600 kr.		482 kg CO ₂
BELYSNING Bygning nr. 3: Forslag til: Kontorer/møderum - Udskiftning af belysning til LED	3.200 kr.		328 kg CO ₂
BELYSNING Bygning nr. 6: Forslag til: Kontorer - Udskiftning af belysning til LED	1.100 kr.		107 kg CO ₂
BELYSNING Bygning nr. 2: Forslag til: Undervisningslokaler, opholds-/grupperum og kantine - Udskiftning af belysning til LED	42.100 kr.		4.335 kg CO ₂
BELYSNING Bygning nr. 1: Forslag til: Undervisnings-/opholdslokaler - Udskiftning af belysning til LED	10.700 kr.		1.110 kg CO ₂

Adresse

Bindslevs Plads 1
8600 Silkeborg

Energimærkningsnummer

311667411

Gyldighedsperiode

18. marts 2023 - 18. marts 2033

Udarbejdet af

OBH Ingeniørservice A/S
CVR-nr.: 66819116

BELYSNING Bygning nr. 1: Forslag til: Uopvarmet kældergang - Udskiftning af belysning til LED	300 kr.		25 kg CO ₂
BELYSNING Bygning nr. 3: Forslag til: Toilet - Udskiftning af belysning til LED	100 kr.		9 kg CO ₂
BELYSNING Bygning nr. 1: Forslag til: Toiletter i kælder - Udskiftning af belysning til LED	600 kr.		60 kg CO ₂
BELYSNING Bygning nr. 2: Forslag til: Gangarealer - Udskiftning af belysning til LED	2.700 kr.		285 kg CO ₂
BELYSNING Bygning nr. 7: Forslag til: Reception - Udskiftning af belysning til LED	500 kr.		43 kg CO ₂
BELYSNING Bygning nr. 3: Forslag til: Kælderrum - Udskiftning af belysning til LED	500 kr.		45 kg CO ₂
BELYSNING Bygning nr. 7: Forslag til: Kontorer og opholdslokaler - Udskiftning af belysning til LED	8.900 kr.		920 kg CO ₂
BELYSNING Bygning nr. 1: Forslag til: Stort opholdslokale i kælder - Udskiftning af belysning til LED	1.000 kr.		103 kg CO ₂
BELYSNING Bygning nr. 1: Forslag til: Toiletter/rengøringsrum ved trappeopgang - Udskiftning af belysning til LED	200 kr.		15 kg CO ₂
BELYSNING Bygning nr. 7: Forslag til: Toiletter - Udskiftning af belysning til LED	300 kr.		22 kg CO ₂
BELYSNING Bygning nr. 1: Forslag til: Trappeopgang - Udskiftning af belysning til LED	600 kr.		54 kg CO ₂
BELYSNING Bygning nr. 7: Forslag til: Køkken - Udskiftning af belysning til LED	100 kr.		4 kg CO ₂
BELYSNING Bygning nr. 2: Forslag til: Lager/depoter og teknikrum i kælder - Udskiftning af belysning til LED	1.100 kr.		107 kg CO ₂

Adresse

Bindslevs Plads 1
8600 Silkeborg

Energimærkningsnummer

311667411

Gyldighedsperiode

18. marts 2023 - 18. marts 2033

Udarbejdet af

OBH Ingeniørservice A/S
CVR-nr.: 66819116

BELYSNING Bygning nr. 7: Forslag til: Gangarealer/trapperum - Udskiftning af belysning til LED	700 kr.		75 kg CO ₂
BELYSNING Bygning nr. 2: Forslag til: Toiletter - Udskiftning af belysning til LED	700 kr.		63 kg CO ₂

* Tallene er baseret på en standardiseret brug af bygningen. Se siden: FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN.

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål: Mærkningen synliggør bygningens beregnede energibehov og er derfor en form for varedeklaration, når en bygning sælges eller udlejes. På baggrund af det beregnede energibehov tildeles boligen en karakter på energimærkningskalaen fra A2020 til G.

Rapporten giver et overblik over de energimæssige forbedringer af bygningerne, som er rentable at gennemføre eller kan være rentable, hvis de udføres sammen med andre renoveringer. Rapporten beskriver hvad forbedringerne 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 ud fra det beregnede energibehov.

DERFOR SKAL DU GENNEMFØRE ENERGIFORBEDRINGER:



BEDRE INDEKLIMA

Energiforbedringer kan have en positiv betydning for indeklimaet.



VARMERE OVERFLADER

Bygningen bliver bedre til at holde på varmen, så det er muligt at udnytte flere områder i bygningen, der før var for kolde.



ØGET KOMFORT

Det bliver nemmere at opretholde den rette temperatur i bygning, så den bliver rarere at være i.



MINDRE TRÆK

Bygningen bliver tættere, så det ikke længere trækker fra de steder, hvor brugerne før var generet af kulde og træk.

Det beregnede energibehov 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 bruger store mængder varmt vand.

For at kunne sammenligne bygningers energimæssige kvalitet, beregnes bygningens beregnede energibehov ud fra en række standardantagelser for vej, familiestørrelse, indendørstemperatur, adfærd m.v. Nedenfor ses de mest centrale antagelser for det beregnede energibehov.

FIRE ÅRSAGER TIL AT BYGNINGENS FAKTISKE VARMEREGNING KAN AFVIGE FRA DET BEREGNEDNE ENERGIBEHOV I RAPPORTEN:



BRUG AF BYGNINGEN

Der antages en gennemsnitlig anvendelse af bygningen ift. brugere, drift og apparater. Det faktiske varmeforbrug kan afvige, hvis bygningen har et andet brugsmønster.



INDENDØRSTEMPERATUR

Der antages en konstant opvarmning af bygningen til 20°C. Den faktiske varmeregning kan afvige hvis brugerne ønsker en højere eller lavere temperatur.



VARMTVANDSFORBRUG

Der antages et gennemsnitligt forbrug af varmt vand relativt til bygningens størrelse. Den faktiske varmeregning kan afvige, hvis brugerne bruger mere eller mindre varmt vand.



VEJRFORHOLD

Der antages gennemsnitlige vejrforhold. Den faktiske varmeregning kan afvige, hvis vinteren er særlig varm eller kold.

Adresse

Bindsevs Plads 1
8600 Silkeborg

Energimærkningsnummer

311667411

Gyldighedsperiode

18. marts 2023 - 18. marts 2033

Udarbejdet af

OBH Ingeniørservice A/S
CVR-nr.: 66819116



BYGNINGSBESKRIVELSE / Bygning nr. 1 - Bindslevs Plads 1, 8600 Silkeborg

ADRESSE Bindslevs Plads 1, 8600 Silkeborg		BBR NR. 740-11693-1	BFE NR. 5648362	
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR Anden bygning til undervisning og forskning (429)				OPFØRELSESÅR 1902
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING 1967	VARMEFORSYNING Fjernvarme	SUPPLERENDE VARME Ingen	BOLIGAREAL I BBR 0 m ²	ERHVERVSAREAL I BBR 1259 m ²
OPVARMET BYGNINGSAREAL 1374 m ²	HERAF TAGETAGE OPVARMET 218 m ²	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET 431 m ²	UOPVARMET KÆLDERETAGE 20 m ²	



ENERGIMÆRKE



ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSFORSLAG



ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	162.740	162,74 MWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	35.576
El til forbrug	19.583

*El til bygningsdrift er det elforbrug, der i beregningen går til installationer, f.eks. varmfordelingspumper, ventilation mv. El til forbrug dækker over et standardiseret, gennemsnitligt elforbrug til f.eks. hvidevarer, tv mv. El til forbrug påvirker ikke energimærkekarakteren, men den varme der afgives fra elforbrugende udstyr reducerer bygningens beregnede varmebehov.

Adresse

Bindslevs Plads 1
8600 Silkeborg

Energimærkningsnummer

311667411

Gyldighedsperiode

18. marts 2023 - 18. marts 2033

Udarbejdet af

OBH Ingeniørservice A/S
CVR-nr.: 66819116

BYGNINGSBESKRIVELSE / Bygning nr. 2 - Markedsgade 3, 8600 Silkeborg

ADRESSE Markedsgade 3, 8600 Silkeborg		BBR NR. 740-11693-2	BFE NR. 5648362	
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR Anden bygning til undervisning og forskning (429)			OPFØRELSESÅR 1976	
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING 1998	VARMEFORSYNING Fjernvarme	SUPPLERENDE VARME Ingen	BOLIGAREAL I BBR 0 m ²	ERHVERVSAREAL I BBR 3516 m ²
OPVARMET BYGNINGSAREAL 3516 m ²	HERAF TAGETAGE OPVARMET 0 m ²	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET 1309 m ²	UOPVARMET KÆLDERETAGE 0 m ²	
C ENERGIMÆRKE		B ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSFORSLAG	A 2010 ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSFORSLAG	

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM Fjernvarme	VARMEBEHOV I kWh 251.130	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM 251,13 MWh fjernvarme
------------------------------	-----------------------------	--

Andre energibehov

EL TIL ANDET* El til bygningsdrift	kWh 84.288
El til forbrug	49.802

*El til bygningsdrift er det elforbrug, der i beregningen går til installationer, f.eks. varmfordelingspumper, ventilation mv. El til forbrug dækker over et standardiseret, gennemsnitligt elforbrug til f.eks. hvidevarer, tv mv. El til forbrug påvirker ikke energimærkekarakteren, men den varme der afgives fra elforbrugende udstyr reducerer bygningens beregnede varmebehov.

BYGNINGSBESKRIVELSE / Bygning nr. 3 - Markedsgade 3, 8600 Silkeborg

ADRESSE Markedsgade 3, 8600 Silkeborg		BBR NR. 740-11693-3	BFE NR. 5648362	
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR Anden bygning til undervisning og forskning (429)			OPFØRELSESÅR 1902	
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING 1967	VARMEFORSYNING Fjernvarme	SUPPLERENDE VARME Ingen	BOLIGAREAL I BBR 0 m ²	ERHVERVSAREAL I BBR 274 m ²
OPVARMET BYGNINGSAREAL 285 m ²	HERAF TAGETAGE OPVARMET 81 m ²	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET 76 m ²	UOPVARMET KÆLDERETAGE 0 m ²	
E ENERGIMÆRKE		D ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSFORSLAG	B ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSFORSLAG	

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM Fjernvarme	VARMEBEHOV I kWh 49.400	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM 49,40 MWh fjernvarme
------------------------------	----------------------------	---

Andre energibehov

EL TIL ANDET* El til bygningsdrift	kWh 7.747
El til forbrug	4.057

*El til bygningsdrift er det elforbrug, der i beregningen går til installationer, f.eks. varmfordelingspumper, ventilation mv. El til forbrug dækker over et standardiseret, gennemsnitligt elforbrug til f.eks. hvidevarer, tv mv. El til forbrug påvirker ikke energimærkekarakteren, men den varme der afgives fra elforbrugende udstyr reducerer bygningens beregnede varmebehov.

Adresse

Bindsevs Plads 1
8600 Silkeborg

Energimærkningsnummer

311667411




Gyldighedsperiode

18. marts 2023 - 18. marts 2033

Udarbejdet af

OBH Ingeniørservice A/S
CVR-nr.: 66819116

BYGNINGSBESKRIVELSE / Bygning nr. 6 - Markedsgade 3, 8600 Silkeborg

ADRESSE Markedsgade 3, 8600 Silkeborg				BBR NR. 740-11693-6	BFE NR. 5648362
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR Anden bygning til undervisning og forskning (429)					OPFØRELSESÅR 1985
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING 1995	VARMEFORSYNING Fjernvarme	SUPPLERENDE VARME Ingen	BOLIGAREAL I BBR 0 m ²	ERHVERVSAREAL I BBR 85 m ²	
OPVARMET BYGNINGSAREAL 85 m ²	HERAF TAGETAGE OPVARMET 0 m ²	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET 0 m ²	UOPVARMET KÆLDERETAGE 25 m ²		
 ENERGIMÆRKE		 ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG		 ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG	

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning




FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	6.200	6,20 MWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	2.000
El til forbrug	1.197

*El til bygningsdrift er det elforbrug, der i beregningen går til installationer, f.eks. varmfordelingspumper, ventilation mv. El til forbrug dækker over et standardiseret, gennemsnitligt elforbrug til f.eks. hvidevarer, tv mv. El til forbrug påvirker ikke energimærkekarakteren, men den varme der afgives fra elforbrugende udstyr reducerer bygningens beregnede varmebehov.

BYGNINGSBESKRIVELSE / Bygning nr. 7 - Markedsgade 3, 8600 Silkeborg

ADRESSE Markedsgade 3, 8600 Silkeborg				BBR NR. 740-11693-7	BFE NR. 5648362
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR Anden bygning til undervisning og forskning (429)					OPFØRELSESÅR 1900
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING 1941	VARMEFORSYNING Fjernvarme	SUPPLERENDE VARME Ingen	BOLIGAREAL I BBR 0 m ²	ERHVERVSAREAL I BBR 1318 m ²	
OPVARMET BYGNINGSAREAL 1318 m ²	HERAF TAGETAGE OPVARMET 189 m ²	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET 0 m ²	UOPVARMET KÆLDERETAGE 0 m ²		
 ENERGIMÆRKE		 ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG		 ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG	

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	178.730	178,73 MWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	21.971
El til forbrug	18.969

*El til bygningsdrift er det elforbrug, der i beregningen går til installationer, f.eks. varmfordelingspumper, ventilation mv. El til forbrug dækker over et standardiseret, gennemsnitligt elforbrug til f.eks. hvidevarer, tv mv. El til forbrug påvirker ikke energimærkekarakteren, men den varme der afgives fra elforbrugende udstyr reducerer bygningens beregnede varmebehov.

Adresse

Bindslevs Plads 1
8600 Silkeborg

Energimærkningsnummer

311667411

Gyldighedsperiode

18. marts 2023 - 18. marts 2033

Udarbejdet af

OBH Ingeniørservice A/S
CVR-nr.: 66819116

ANVENDTE ENERGIPRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Anvendte energipriser ved beregning af energibesparelserne i denne rapport:

Fjernvarme

855 kr. pr. MWh

Fast afgift: 127.838 kr. pr. år

Elektricitet til andet end opvarmning

2,01 kr. pr. kWh

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

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 gennemsnits dagspriser, da der kan være forskelle på disse. 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.byggerienergi.dk

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Denne rapport indeholder oplysninger omkring det faktiske forbrug, som energikonsulenten har indhentet ved udførelsen af energimærket. Oplysningerne om det faktiske forbrug kan ses under afsnittet OPLYST ENERGIFORBRUG.

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

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 18. marts 2023 til den 18. marts 2033

KLAGEMULIGHEDER

Tror du, der er fejl i rapporten, eller ønsker du at klage over energimærkningen, skal du rette henvendelse til det certificerede energimærkningsfirma, der har udarbejdet mærkningen.

Ejeren af bygningen eller enheden kan klage. Klagen skal være modtaget hos det certificerede energimærkningsfirma, senest:

- 1 år efter energimærkningsrapportens dato, eller
- 1 år efter bygningens 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.

Reglerne om klageadgang står i gældende bekendtgørelse om energimærkning af bygninger. Klik ind på linket og læs mere om, hvordan du indgiver en klage.

www.ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/klagevejledning

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og bør meddele sin skriftlige afgørelse af klagen inden for 4 uger.

Adresse

Bindslevs Plads 1
8600 Silkeborg

Energimærkningsnummer

311667411

Gyldighedsperiode

18. marts 2023 - 18. marts 2033

Udarbejdet af

OBH Ingeniørservice A/S
CVR-nr.: 66819116

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSE

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energibesparelsesforslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører, da de angivne priser alene skal betragtes som vejledende. Desuden bør det undersøges om energiforbedringen kræver myndighedsgodkendelse.

Årligt abonnement for salg af el bør undersøges nærmere, da dette variere meget på det frie el marked.

For en konkret vurdering af ejendommens isoleringsmæssige tilstand, skal der udføres destruktive indgreb i klimaskærmen.

DESTRUKTIVE UNDERSØGELSER

Der er i forbindelse med bygningsbesigtigelsen givet tilladelse til destruktive undersøgelser. I afsnittet ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER har energikonsulenten uddybet resultatet af undersøgelserne.

BEHANDLING AF OPLYSNINGER

Energistyrelsen er ansvarlig for behandlingen af oplysninger om bygningen, herunder offentliggørelse af energimærkningsrapporten. Du kan læse mere om reglerne, samt hvordan vi behandler oplysninger på vores hjemmeside.

www.ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/lovgivning-om-energimaerkning

Adresse

Bindslevs Plads 1
8600 Silkeborg

Energimærkningsnummer

311667411

Gyldighedsperiode

18. marts 2023 - 18. marts 2033

Udarbejdet af

OBH Ingeniørservice A/S
CVR-nr.: 66819116

Nærværende energimærkningsrapport vedrører BBR meddelelsens bygning nr. 1, 2, 3, 6 og 7.

Der var ved besigtigelsen følgende tegninger til rådighed:
Plan-, facade- og snittegninger fra 15/2-1966 - 13/9-2018.

Bygningsbetegnelse:

BBR-nummer 1 - Bygning C, Bindslevs Plads 1

BBR-nummer 2 - Bygning B, Markedsgade 3

BBR-nummer 3 - Bygning D, Markedsgade 3

BBR-nummer 6 - Administration, Markedsgade 3

BBR-nummer 7 - Bygning A, Markedsgade 3

Der var givet tilladelse til destruktive undersøgelser

Repræsentant for bygningerne var til stede.

Brugstiden for bygningerne vurderes, at være ca. 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.

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 meddelelsens arealer.
Det ejers pligt, at BBR meddelelsen er korrekt.

DESTRUKTIVE UNDERSØGELSER

Der er foretaget borprøver i facader/gavle i de forskellige bygninger.

Adresse

Bindslevs Plads 1
8600 Silkeborg

Energimærkningsnummer

311667411

Gyldighedsperiode

18. marts 2023 - 18. marts 2033

Udarbejdet af

OBH Ingeniørservice A/S
CVR-nr.: 66819116

På de følgende sider kan du se en detaljeret beskrivelse af energitilstanden af dine bygninger, energikonsulentens forslag til energiforbedringer og tilhørende energiløsninger.

Nogle forbedringsforslag er rentable. Det betyder, at du sparer mere på dit energiforbrug inden for energiforbedringens levetid, end energiforbedringen koster at gennemføre.

De rentable forslag fremgår med en investeringspris.

Nogle forbedringsforslag kan med fordel overvejes ved renoveringer, eller hvis der er bygningsdele, der alligevel skal udskiftes. Investeringsprisen til forbedringsforslag ved renovering, er ikke angivet da investeringen vil afhænge af den konkrete renovering, som skal ske i forbindelse med besparelsesforslaget.

TAG OG LOFT

LOFTRUM

STATUS

Bygning nr. 1:

Loftsrum er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale samt besigtigelse.

Loftslem er isoleret med 200 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

Bygning nr. 2:

Loftsrum i den gl. fløj er vurderet isoleret med 300-400 mm mineraluld/papirgranulat. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

Loftsrum i den nye fløj er isoleret med 250 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale samt besigtigelse.

Loftslemme er isoleret med 40-50 mm polystyren. Konstruktionstykkelser er målt ved loftlemme. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

Bygning nr. 3:

Loftsrum er vurderet isoleret med 200-250 mm mineraluld. Konstruktionstykkelser er målt ved loftlem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

Loftslem er isoleret med 70 mm polystyren. Konstruktionstykkelser er målt ved loftlem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

Bygning nr. 7:

Loftsrum er vurderet isoleret gennemsnitlig med 250 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

Loftslem er isoleret med 40 mm polystyren. Konstruktionstykkelser er målt ved loftlem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

RENOVERINGSFORSLAG

Bygning nr. 3:

Isolering af loftslem med 300 mm isolering. Inden isolering af loftslemme igangsættes, fjernes den eksisterende isolering. Derudover skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres.

ÅRLIG BESPARELSE

100 kr.

INVESTERING

400 kr.

Adresse

Bindslevs Plads 1
8600 Silkeborg

Energimærkningsnummer

311667411

Gyldighedsperiode

18. marts 2023 - 18. marts 2033

Udarbejdet af

OBH Ingeniørservice A/S
CVR-nr.: 66819116

RENOVERINGSFORSLAG Bygning nr. 1: Efterisolering af loftslem med 150 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm. Inden isolering af loftslemme igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres.	ÅRLIG BESPARELSE 100 kr.	INVESTERING 400 kr.
RENOVERINGSFORSLAG Bygning nr. 1: Efterisolering af loftsrumsrum med 150 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm. Inden isolering af loftsrumsrum 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.	ÅRLIG BESPARELSE 1.300 kr.	INVESTERING
RENOVERINGSFORSLAG Bygning nr. 3: Efterisolering af loftsrumsrum med 100 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300-350 mm. Inden isolering af loftsrumsrum 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.	ÅRLIG BESPARELSE 300 kr.	INVESTERING
RENOVERINGSFORSLAG Bygning nr. 7: Efterisolering af loftsrumsrum med 100 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm. Inden isolering af loftsrumsrum 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.	ÅRLIG BESPARELSE 1.000 kr.	INVESTERING
RENOVERINGSFORSLAG Bygning nr. 2: Efterisolering af loftsrumsrum i den nye fløj med 100 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm. Inden isolering af loftsrumsrum 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.	ÅRLIG BESPARELSE 1.800 kr.	INVESTERING

FLADT TAG

Adresse

Bindslevs Plads 1
8600 Silkeborg

Energimærkningsnummer

311667411

Gyldighedsperiode

18. marts 2023 - 18. marts 2033

Udarbejdet af

OBH Ingeniørservice A/S
CVR-nr.: 66819116

<p>STATUS</p> <p>Bygning nr. 1: Tag med hældning (built-up tag) ved den tilbygget del er vurderet isoleret med 150-200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt samt besigtigelse.</p> <p>Bygning nr. 2: Det flade tag ved aula, mellembygning, trappetårn og kantine (built-up tag) er isoleret gennemsnitlig med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.</p> <p>Bygning nr. 3: Det flade tag ved tagterrasse er vurderet isoleret med 150-200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt samt øvrige konstruktioner.</p> <p>Bygning nr. 6: Det flade tag (built-up tag) er vurderet isoleret med 200-250 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet samt besigtigelse.</p>		
<p>RENOVERINGSFORSLAG</p> <p>Bygning nr. 3: Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 150 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 300-350 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 tørt, anslået efter et år. Tagkonstruktionen skal udføres med effektivt afvandingsystem til regnvand. Det anbefales, at det udføres med synlige nedløbsrør og tagrender af hensyn til senere inspektion.</p>	<p>ÅRLIG BESPARELSE</p> <p>100 kr.</p>	<p>INVESTERING</p>
<p>RENOVERINGSFORSLAG</p> <p>Bygning nr. 1: Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 150 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 300-350 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 tørt, anslået efter et år. Tagkonstruktionen skal udføres med effektivt afvandingsystem til regnvand. Det anbefales, at det udføres med synlige nedløbsrør og tagrender af hensyn til senere inspektion.</p>	<p>ÅRLIG BESPARELSE</p> <p>1.100 kr.</p>	<p>INVESTERING</p>
<p>RENOVERINGSFORSLAG</p>	<p>ÅRLIG BESPARELSE</p> <p>1.900 kr.</p>	<p>INVESTERING</p>

<p>Bygning nr. 2: Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 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.</p>		
<p>RENOVERINGSFORSLAG</p> <p>Bygning nr. 6: Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 100 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 300-350 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.</p>	<p>ÅRLIG BESPARELSE</p> <p>400 kr.</p>	<p>INVESTERING</p>

UDNYTTET TAGRUM
<p>STATUS</p> <p>Bygning nr. 1: Skrålofter er vurderet isoleret med 150-200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt samt øvrige konstruktioner.</p> <p>Loft mod skunkrum er isoleret med 200 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.</p> <p>Vægge mod skunkrum er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktionstykkelse er målt ved skunklem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.</p> <p>Skunklemme er isoleret med 30 mm polystyren. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.</p> <p>Bygning nr. 3: Skrålofter er vurderet isoleret med 150-200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt samt øvrige konstruktioner.</p> <p>Loft mod skunkrum er vurderet isoleret med 200-250 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud</p>

Adresse

Bindslevs Plads 1
8600 Silkeborg

Energimærkningsnummer

311667411

Gyldighedsperiode

18. marts 2023 - 18. marts 2033

Udarbejdet af

OBH Ingeniørservice A/S
CVR-nr.: 66819116

fra renoveringstidspunkt samt øvrige konstruktioner.

Vægge mod skunkrum er vurderet isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt samt øvrige konstruktioner.

Bygning nr. 7:

Skrålofter er vurderet isoleret med 150-200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt samt øvrige konstruktioner.

Skråloft ved udvidet køkken er isoleret med 245 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Loft mod skunkrum er vurderet isoleret med 100 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

Vægge mod skunkrum er vurderet isoleret med 100 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

Væg mod skunkrum ved udvidet køkken er isoleret med 185 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning nr. 1: Isolering af skunklemme med 300 mm isolering. Derudover skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres.	200 kr.	1.400 kr.
RENOVERINGSFORSLAG Bygning nr. 7: Efterisolering af vægge mod skunkrum med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm. Det påregnes at skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter montering af den nye isolering.	1.400 kr.	28.600 kr.
RENOVERINGSFORSLAG Bygning nr. 7: Efterisolering af loft mod skunkrum med 250 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm. Det påregnes at skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter udlægning af den nye isolering.	1.600 kr.	35.900 kr.
RENOVERINGSFORSLAG Bygning nr. 7: Efterisolering af væg mod skunkrum ved udvidet køkken med 100 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 285 mm. Det påregnes at skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter montering af den nye isolering.	100 kr.	

Adresse

Bindslevs Plads 1
8600 Silkeborg

Energimærkningsnummer

311667411

Gyldighedsperiode

18. marts 2023 - 18. marts 2033

Udarbejdet af

OBH Ingeniørservice A/S
CVR-nr.: 66819116

RENOVERINGSFORSLAG Bygning nr. 1: Efterisolering af loft mod skunkrum med 150 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm. Det påregnes at skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter udlægning af den nye isolering.	ÅRLIG BESPARELSE 300 kr.	INVESTERING
RENOVERINGSFORSLAG Bygning nr. 3: Efterisolering af vægge mod skunkrum med 100 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm. Det påregnes at skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter montering af den nye isolering.	ÅRLIG BESPARELSE 200 kr.	INVESTERING
RENOVERINGSFORSLAG Bygning nr. 1: Efterisolering af vægge mod skunkrum med 100 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm. Det påregnes at skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter montering af den nye isolering.	ÅRLIG BESPARELSE 400 kr.	INVESTERING
RENOVERINGSFORSLAG Bygning nr. 3: Efterisolering af loft mod skunkrum med 100 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300-350 mm. Det påregnes at skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter udlægning af den nye isolering.	ÅRLIG BESPARELSE 200 kr.	INVESTERING
RENOVERINGSFORSLAG Bygning nr. 3: Indvendig efterisolering af skrålofter med 100 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 250-300 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.	ÅRLIG BESPARELSE 400 kr.	INVESTERING
RENOVERINGSFORSLAG Bygning nr. 7: Indvendig efterisolering af skrålofter med 100 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 250-300 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.	ÅRLIG BESPARELSE 800 kr.	INVESTERING
RENOVERINGSFORSLAG Bygning nr. 1: Indvendig efterisolering af skrålofter med 100 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 250-300 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.	ÅRLIG BESPARELSE 500 kr.	INVESTERING

Adresse

Bindslevs Plads 1
8600 Silkeborg

Energimærkningsnummer

311667411

Gyldighedsperiode

18. marts 2023 - 18. marts 2033

Udarbejdet af

OBH Ingeniørservice A/S
CVR-nr.: 66819116

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Bygning nr. 1:

Nordlig gavl i den tilbygget del er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet samt boreprøve nord.

Bygning nr. 2:

Ydervægge ved den oprindelige del er vurderet udført som 41 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 65-75 mm isolering ved opførelsen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale samt boreprøve mod øst.

Nyere ydervægge ved aula/indgangsparti er udført som 41 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret ved opførelsen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale samt besigtigelse.

Ydervægge som er til-/ombyggede er udført som 41-56 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af beton. Hulrummet er isoleret ved opførelsen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale samt besigtigelse.

Ydervægge ved kantineudvidelse er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret ved opførelsen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygning nr. 3:

Ydervægge er udført som 31 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er uisoleret. Konstruktionstykkelser er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette samt boreprøve mod nord.

Bygning nr. 6:

Ydervægge er udført som 36 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret ved opførelsen. Konstruktionstykkelser er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette samt boreprøve mod vest.

RENOVERINGSFORSLAG

Bygning nr. 1:

Isolering af hul ydervæg af tegl ved indblæsning af granulat, samt indvendig påføring med 100 mm isolering. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Det bør i øvrigt undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.

ÅRLIG BESPARELSE

2.100 kr.

INVESTERING

44.100 kr.

RENOVERINGSFORSLAG

Bygning nr. 3:

Isolering af hule ydervægge af tegl ved indblæsning af granulat, samt indvendig påføring med 100 mm isolering. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Det bør i øvrigt undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.

ÅRLIG BESPARELSE

7.200 kr.

INVESTERING

211.800 kr.

Adresse

Bindslevs Plads 1
8600 Silkeborg

Energimærkningsnummer

311667411

Gyldighedsperiode

18. marts 2023 - 18. marts 2033

Udarbejdet af

OBH Ingeniørservice A/S
CVR-nr.: 66819116

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
<p>Bygning nr. 2: Udvendig efterisolering med 200 mm PIR isolering på den oprindelige del. 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 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>	8.500 kr.	

MASSIVE YDERVÆGGE		
<p>STATUS</p> <p>Bygning nr. 1: Ydervægge er vurderet udført som 37-48 cm massive og uisolerede teglvægge. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet samt boreprøver mod vest og syd.</p> <p>Ydervægge ved tilbygningens facader er vurderet udført som 42 cm massive og uisolerede teglvægge. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet samt boreprøver mod øst.</p> <p>Bygning nr. 7: Ydervægge er vurderet udført gennemsnitlig som 36-48 cm massive og uisolerede teglvægge. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet, konstruktionstykkelse samt boreprøver mod nord og vest.</p> <p>Kviste på 2. sal. er vurderet udført som 11 cm massive teglvægge med indvendig pladebeklædning og 100-150 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelses-/renoveringstidspunktet samt besigtigelse.</p>		
RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
<p>Bygning nr. 1: Indvendig efterisolering med 100 mm isolering på massive ydervægge. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.</p>	35.100 kr.	863.400 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
<p>Bygning nr. 7: Indvendig efterisolering med 100 mm isolering på massive ydervægge. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.</p>	34.900 kr.	886.500 kr.

Adresse

Bindslevs Plads 1
8600 Silkeborg

Energimærkningsnummer

311667411

Gyldighedsperiode

18. marts 2023 - 18. marts 2033

Udarbejdet af

OBH Ingeniørservice A/S
CVR-nr.: 66819116

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM

STATUS

Bygning nr. 1:
Væg mod uopvarmet kældergang består af 22 cm massiv og uisoleret teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet samt besigtigelse.

Bygning nr. 3:
Vægge mod krybekælder består af 11 cm massive og uisolerede teglvægge. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet samt besigtigelse.

RENOVERINGSFORSLAG

Bygning nr. 3:
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.

ÅRLIG BESPARELSE

800 kr.

INVESTERING

8.000 kr.

RENOVERINGSFORSLAG

Bygning nr. 1:
Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på væg mod uopvarmet kælderrum. 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.

ÅRLIG BESPARELSE

3.100 kr.

INVESTERING

47.700 kr.

LETTE YDERVÆGGE

STATUS

Bygning nr. 6:
Ydervægge ved indgangsparti er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er vurderet isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

LETTE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM

STATUS

Bygning nr. 1:
Vægge mod uopvarmet kælderrum i den tilbygget del er udført som let konstruktion. Vægge er vurderet isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt samt besigtigelse.

Bygning nr. 7:
Ovenlyslysninger er udført som let konstruktion med beklædning indvendig. Vægge er isoleret med 100 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen

Adresse

Bindsevs Plads 1
8600 Silkeborg

Energimærkningsnummer

311667411

Gyldighedsperiode

18. marts 2023 - 18. marts 2033

Udarbejdet af

OBH Ingeniørservice A/S
CVR-nr.: 66819116

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
<p>Bygning nr. 7: Efterisolering med 250 mm isolering i lette ydervægge ved ovenlys og fjernelse af eksisterende isolering. 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 den nye væg.</p>	200 kr.	

KÆLDER YDERVÆGGE		
STATUS		
<p>Bygning nr. 1: Kælderydervægge mod jord vurderet som 48 cm massive betonvægge med/uden indvendig lecablokke. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet samt besigtigelse.</p> <p>Bygning nr. 2: Kælderydervægge mod jord er vurderet udført som 38-54 cm massive beton-/teglvægge med 50-100 mm udvendig isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.</p> <p>Bygning nr. 3: Kælderydervægge mod jord er vurderet som 31-35 cm massive betonvægge. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet samt besigtigelse.</p>		
RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
<p>Bygning nr. 3: Udvendig efterisolering med 200 mm isoleringsplader på kælderydervægge. 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.</p>	8.200 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
<p>Bygning nr. 1: Udvendig efterisolering med 200 mm isoleringsplader på kælderydervægge. 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.</p>	9.200 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
<p>Bygning nr. 2: 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 fugtphobning 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.</p>	6.700 kr.	

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Bygning nr. 1, 2, 3, 6 og 7:

Ældre vinduer er monteret med etlags glasruder og to-/trelags termoruder.

Nyere vinduer er monteret med etlags glasruder + forsatsruder med energiglas samt tolags energiruder.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
<p>Bygning nr. 3: Eksisterende ældre vinduer foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder.</p>	2.800 kr.	
<p>Bygning nr. 2: Eksisterende ældre vinduer foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder.</p>	12.800 kr.	
<p>Bygning nr. 1: Eksisterende ældre vinduer samt vinduer med 1+1 glas foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder.</p>	5.200 kr.	
<p>Bygning nr. 7: Eksisterende ældre vinduer samt vinduer med 1+1 glas foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder.</p>	7.800 kr.	

Adresse

Bindsevs Plads 1
8600 Silkeborg

Energimærkningsnummer

311667411

Gyldighedsperiode

18. marts 2023 - 18. marts 2033

Udarbejdet af

OBH Ingeniørservice A/S
CVR-nr.: 66819116

OVENLYS

STATUS

Bygning nr. 2 og 7:
Ældre ovenlysvinduer er monteret med tolags termoruder med kold kant.

Bygning nr. 1, 2, 3 og 7:
Nyere ovenlysvinduer er monteret med tolags energiruder.

Bygning nr. 6:
Ovenlysvinduer består af flerlags klar akryl, som er monteret på isoleret karme.

Bygning nr. 1:
Ovenlysvinduer ved den tilbygget del, består af 2 lags klar akryl, som er monteret på isoleret karme.

RENOVERINGSFORSLAG

Bygning nr. 7:
Eksisterende ovenlysvinduer med tolags termoruder foreslås udskiftet til nye med energiruder.

ÅRLIG BESPARELSE

500 kr.

INVESTERING

RENOVERINGSFORSLAG

Bygning nr. 2:
Eksisterende ovenlysvinduer med tolags termoruder foreslås udskiftet til nye med energiruder.

ÅRLIG BESPARELSE

2.000 kr.

INVESTERING

RENOVERINGSFORSLAG

Bygning nr. 1:
Eksisterende kuppelovenlys med tolags akryl foreslås udskiftet til nye med flerlags akryl på isoleret karme.

ÅRLIG BESPARELSE

200 kr.

INVESTERING

YDERDØRE

STATUS

Bygning nr. 1:
Enkelt yderdør er uisolert.

Yderdør er monteret med etlags glaseruder og forsatsruder med energiglas.

Yderdør er monteret med tolags energiruder.

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

Bygning nr. 2:
Ældre terrassedør er monteret med tolags termoruder.

Nyere yder-/terrassedøre er monteret med tolags energiruder.

Massiv yderdør er med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.

Bygning nr. 3:
Ældre yderdøre er monteret med tolags termoruder.

Adresse

Bindsevs Plads 1
8600 Silkeborg

Energimærkningsnummer

311667411

Gyldighedsperiode

18. marts 2023 - 18. marts 2033

Udarbejdet af

OBH Ingeniørservice A/S
CVR-nr.: 66819116

Nyere terrassedøre er monteret med tolags energiruder.

Lem til krybekælder er uisoleret.

Bygning nr. 6:
Yderdør er monteret med tolags energiruder.

Bygning nr. 7:
Ældre yderdøre er monteret med etlags glaseruder.

Massiv yderdør er med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning nr. 7: Eksisterende yderdøre med etlags glaseruder foreslås udskiftet til nye, monteret med energiruder.	1.500 kr.	
Bygning nr. 3: Eksisterende massiv og uisoleret lem til krybekælder foreslås udskiftet til ny massiv lem med isolerede fyldninger.	100 kr.	
Bygning nr. 1: Eksisterende massiv og uisoleret yderdør foreslås udskiftet til ny massiv yderdør med isolerede fyldninger.	700 kr.	
Bygning nr. 3: Eksisterende yderdøre med tolags termoruder foreslås udskiftet til nye, monteret med energiruder.	700 kr.	
Bygning nr. 2: Eksisterende terrassedør med tolags termoruder foreslås udskiftet til en ny, monteret med energiruder.	600 kr.	
Bygning nr. 1: Eksisterende yderdør med 1+1 glas foreslås udskiftet til en ny, monteret med energiruder.	300 kr.	

Adresse

Bindsløvs Plads 1
8600 Silkeborg

Energimærkningsnummer

311667411

Gyldighedsperiode

18. marts 2023 - 18. marts 2033

Udarbejdet af

OBH Ingeniørservice A/S
CVR-nr.: 66819116

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Bygning nr. 6:

Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er vurderet isoleret med 75 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Bygning nr. 7:

Terrændæk ved indgangspartier er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er vurderet uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

RENOVERINGSFORSLAG

Bygning nr. 7:

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.

ÅRLIG BESPARELSE

700 kr.

INVESTERING

RENOVERINGSFORSLAG

Bygning nr. 6:

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.

ÅRLIG BESPARELSE

500 kr.

INVESTERING

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

Bygning nr. 1:

Gulv mod uopvarmet kælder, består af betondæk, som er vurderet isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt samt besigtigelse.

Bygning nr. 2:

Etageadskillelse mod det fri i kælder, består af betondæk, som er vurderet 75-80 mm mineraluld/foamglas. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygning nr. 6:

Gulv mod uopvarmet kælder, består af betondæk, som er vurderet isoleret med 75 mm mineraluld/polystyren. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Adresse

Bindslevs Plads 1
8600 Silkeborg

Energimærkningsnummer

311667411

Gyldighedsperiode

18. marts 2023 - 18. marts 2033

Udarbejdet af

OBH Ingeniørservice A/S
CVR-nr.: 66819116

<p>RENOVERINGSFORSLAG</p> <p>Bygning nr. 2: Efterisolering af etageadskillelse mod det fri med 200 mm isolering, så den samlede mængde udgør 275-280 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 etageadskillelsen. Prisen på dette forslag er beregnet ud fra, at den eksisterende konstruktion er brugbar og dermed kan forlænges. Udførelse skal foregå efter godkendte anvisninger, der dels skal sikre korrekt montage og dels for at sikre mod fugt, svamp og råddannelser.</p>	<p>ÅRLIG BESPARELSE</p> <p>6.000 kr.</p>	<p>INVESTERING</p>
<p>RENOVERINGSFORSLAG</p> <p>Bygning nr. 6: Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 150 mm isolering, så den samlede mængde udgør 225 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.</p>	<p>ÅRLIG BESPARELSE</p> <p>500 kr.</p>	<p>INVESTERING</p>
<p>RENOVERINGSFORSLAG</p> <p>Bygning nr. 1: 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.</p>	<p>ÅRLIG BESPARELSE</p> <p>200 kr.</p>	<p>INVESTERING</p>

<p>KRYBEKÆLDER</p>		
<p>STATUS</p> <p>Bygning nr. 3: Gulv mod krybekælder af træ/bjælker er isoleret med 100 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.</p> <p>Bygning nr. 7: Gulv mod krybekælder af træ/bjælker er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet samt besigtigelse.</p>		
<p>RENOVERINGSFORSLAG</p>	<p>ÅRLIG BESPARELSE</p> <p>28.100 kr.</p>	<p>INVESTERING</p> <p>798.200 kr.</p>

<p>Bygning nr. 7: 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.</p>		
<p>RENOVERINGSFORSLAG</p> <p>Bygning nr. 3: 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.</p>	<p>ÅRLIG BESPARELSE</p> <p>800 kr.</p>	<p>INVESTERING</p>

KÆLDERGULV

STATUS

Bygning nr. 1:

Kældergulv i den tilbygget del er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er vurderet uisolaret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Kældergulv i den oprindelige del er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er vurderet isoleret med 50 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

Bygning nr. 2:

Kældergulv i den oprindelige del og delvist ved kantineudvidelsen er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 50 mm pladebatts under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Kældergulve i de tilbyggede dele er udført i beton og med/uden strøgulve. Gulvet er isoleret med 280 mm leca under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygning nr. 3:

Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er vurderet uisolaret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

<p>RENOVERINGSFORSLAG</p> <p>Bygning nr. 3: Fjernelse af eksisterende kældergulv og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 250 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.</p>	<p>ÅRLIG BESPARELSE</p> <p>1.100 kr.</p>	<p>INVESTERING</p>
---	---	---------------------------

Adresse

Bindslevs Plads 1
8600 Silkeborg

Energimærkningsnummer

311667411

Gyldighedsperiode

18. marts 2023 - 18. marts 2033

Udarbejdet af

OBH Ingeniørservice A/S
CVR-nr.: 66819116

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
<p>Bygning nr. 1: Fjernelse af eksisterende kældergulv og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 250 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.</p>	4.700 kr.	
<p>Bygning nr. 2: Fjernelse af eksisterende kældergulv og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 250 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.</p>	9.600 kr.	

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Bygningerne er forsynet med ventilations-/udsugningsanlæg. De øvrige dele af bygningerne ventileres ved naturlig ventilation via tilfældige utætheder i klimaskærmen.

Udsugning og ventilation fra maskiner mv. som led i produktionen er ikke medtaget i beregningen.

Der var ved besigtigelsen kun delvist adgang til mærkeplader, indregulerings-/servicerapporter og CTS data.

Bygning nr. 1:

Ventilationsanlæg, VE01

Anlægget ventilerer undervisnings-/opholdslokaler, toiletter m.m. og er med vandbåren varmeplade.

Varmegenvinding sker ved roterende veksler.

Driftstiden vurderes, at være i bygningen brugstid, og styres via CTS.

Anlægget er med variabel/behovstyret luftmængde.

Anlæg er placeret i kælder.

Fabrikat: Danvent/ MH Kombi-aggregat MB

Ukendt monteringsår

Ventilationsanlæg, VE02-VE04

Anlæggene ventilerer undervisningslokale i den tilbygget del.

Varmegenvinding sker ved modstrømsveksler.

Driftstiden vurderes, at være 84 timer pr. uge.

Anlæggene er med konstant luftmængde, og styres via fugtstyring.

Anlæggene er placeret i vægge.

Fabrikat: Siku, ukendt type.

Ukendt monteringsår

Zone: Udsugning fra toiletter/rengøringsrum ved trappeopgang

Adresse

Bindslevs Plads 1
8600 Silkeborg

Energimærkningsnummer

311667411

Gyldighedsperiode

18. marts 2023 - 18. marts 2033

Udarbejdet af

OBH Ingeniørservice A/S
CVR-nr.: 66819116

Anlæg: U01 – fabrikat og type: Systemair, KVKE 200
Mekanisk udsugning
Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
EL-varmevlade: Nej
SEL-værdi: 1,0 kJ/m³
Automatik: Ja, ur/CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Zone: Udsugning fra undervisningslokale i den tilbygget del
Anlæg: U02 – fabrikat og type: Exhausto, ukendt type
Mekanisk udsugning
Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 168 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
EL-varmevlade: Nej
SEL-værdi: 2,0 kJ/m³
Automatik: Nej, konstant
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Zone: Gangarealer, oplagsrum og lign.
Naturlig ventilation
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 0,3 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Bygning nr. 2:
Ventilationsanlæg, VE01, VE03 og VE04.
Anlæggene ventilerer undervisningslokaler, grupperum, kantine og disp. rum og er med vandbåren varmevlader.
Varmegenvinding sker ved roterende veksler.
Driftstiden vurderes, at være i bygningens brugstid, og styres via CTS.
Anlæggene er med variabel luftmængde.
Anlæg er placeret i loftrum.
Fabrikat: PM-Luft, RAEE-3-1-12-1-2-55, -4-1-16-1-2-05, -3-1-08-1-1-05
Ukendt monteringsår.

Ventilationsanlæg, VE02
Anlægget ventilerer køkken og er med vandbåren varmevlade.
I energimærket er der kun indregnet en grundventilation fra ventilationsanlægget, da den øvrige del af ventilationsanlæggets kapacitet, anses for procesdrift.
Varmegenvinding sker ved krydsveksler.
Driftstiden vurderes, at være i bygningens brugstid, og styres via CTS.
Anlægget er med konstant luftmængde.
Anlæg er placeret i loftrum.
Fabrikat: PM-Luft, RAEE-3-2-08-1-1-51.
Ukendt monteringsår.

Zone: Udsugning fra toiletter/rengøringsrum, stueplan - 2. sal.
Anlæg: U01-U03 – fabrikat og type: Exhausto, BESF 180-64-3
Mekanisk udsugning
Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding

Adresse

Bindslevs Plads 1
8600 Silkeborg

Energimærkningsnummer

311667411

Gyldighedsperiode

18. marts 2023 - 18. marts 2033

Udarbejdet af

OBH Ingeniørservice A/S
CVR-nr.: 66819116

Anlægstype: CAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
EL-varmevlade: Nej
SEL-værdi: 1,5 kJ/m³
Automatik: Ja, ur/CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Zone: Gangarealer, oplagsrum og lign.
Naturlig ventilation
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 0,3 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Bygning nr. 3:
Ventilationsanlæg, VE01
Anlægget ventilerer kontorer/møderum og disp. rum og er med vandbåren varmflade.
Varmegenvinding sker ved roterende veksler.
Driftstiden vurderes, at være i bygningens brugstid og styres via CTS.
Anlægget er med variabel luftmængde.
Anlæg er placeret i kælder.
Fabrikat: Exhausto, V270H1EB2.
Monteret i år 2018.

Zone: Udsugning fra toilet, kopirum og disp. rum
Anlæg: U01 – fabrikat og type: Exhausto, BESF 180-4-1
Mekanisk udsugning
Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
EL-varmevlade: Nej
SEL-værdi: 1,0 kJ/m³
Automatik: Ja, ur/CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Zone: Kontorer til 1-2 personer
Naturlig ventilation
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 0,6 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Zone: Gangarealer, oplagsrum og lign.
Naturlig ventilation
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 0,3 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Bygning nr. 6:
Zone: Kontorer til 1-2 personer
Naturlig ventilation
Driftstid: 45 timer/uge

Adresse

Bindslevs Plads 1
8600 Silkeborg

Energimærkningsnummer

311667411

Gyldighedsperiode

18. marts 2023 - 18. marts 2033

Udarbejdet af

OBH Ingeniørservice A/S
CVR-nr.: 66819116

Luftskifte: 0,6 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Zone: Gangarealer
Naturlig ventilation
Driftstid: 45. timer/uge
Luftskifte: 0,3 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Bygning nr. 7:
Ventilationsanlæg, VE01
Anlægget ventilerer kontorer/møderum, toiletter og disp. rum og er med vandbåren varmflade.
Varmegenvinding sker ved roterende veksler.
Driftstiden vurderes, at være i bygningens brugstid og styres via CTS.
Anlægget er med variabel luftmængde.
Anlæg er placeret i kælder.
Fabrikat: Exhausto, V270H1EB2.
Monteret i år 2018.

Zone: Gangarealer og trapperum
Naturlig ventilation
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 0,3 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning nr. 1: Der foreslås montage af nyt udsugningsanlæg ved den tilbygget del. Dette vil blandt andet kunne medvirke til et bedre indeklima og en bedre mulighed for central styring.	13.100 kr.	10.500 kr.
Bygning nr. 1: Ventilationsanlæg, VE01 Det foreslåes at udskifte ventilationsanlægget til et nyt anlæg med effektiv veksler. Anlægget bør om muligt udskifte det gamle anlæg 1-1 Anlægget udbygges til DCV anlæg med styring via CTS med tilstedeværelsesindikation, ur-/kalender-styring og CO2 måling. Det forudsættes at eksisterende ventilationskanaler kan anvendes.	15.700 kr.	292.000 kr.

VENTILATIONSKANALER

STATUS

Bygning nr. 1:
Der er registreret ø160-200 mm ventilationskanaler i loftrum. Kanalerne er uisoleret.

Der er registreret ø160-250 mm ventilationskanaler i loftrum. Kanalerne er isoleret med 40 mm isolering.

Bygning nr. 2:
Ventilationsanlæg er isoleret med 50 mm isolering.

Adresse

Bindslevs Plads 1
8600 Silkeborg

Energimærkningsnummer

311667411

Gyldighedsperiode

18. marts 2023 - 18. marts 2033

Udarbejdet af

OBH Ingeniørservice A/S
CVR-nr.: 66819116

Der er registreret ø315-670 mm ventilationskanaler i loftrum. Kanalerne er isoleret med 40-50 mm isolering.

Bygning nr. 3:
Ventilationsanlæg er isoleret med 50 mm isolering.

Der er registreret ø125-250 mm ventilationskanaler i loftrum. Kanalerne er isoleret med 50 mm isolering.

Der er registreret ø315 mm ventilationskanaler ved kælderskakt. Kanalerne er isoleret med 50 mm isolering.

Bygning nr. 7:
Ventilationsanlæg er isoleret med 50 mm isolering.

Der er registreret ø160-355 mm ventilationskanaler i loftrum. Kanalerne er isoleret med 30-50 mm isolering.

Der er registreret ø200-315 mm ventilationskanaler i teknikrum. Kanalerne er uisolerede.

Der er registreret 500x1000 mm ventilationskanaler i teknikrum. Kanalerne er uisolerede.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning nr. 1: Der foreslås efterisolering af uisolerede ventilationskanaler med 50 mm.	4.000 kr.	5.500 kr.
Bygning nr. 7: Der foreslås efterisolering af uisolerede ventilationskanaler med 50 mm.	10.200 kr.	19.500 kr.

KØLING

STATUS

Bygning nr. 1:
Der er monteret proceskøling til serverum.

Bygning nr. 2:
Der er monteret proceskøling i enkelte disp. rum.

Bygning nr. 3:
Bygningen er forsynet med køling som betjener enkelt kontor. Køling sker via et luft/luft-anlæg.

Bygning nr. 7:
Bygningen er forsynet med køling som betjener fælles storrúm på 2. sal. Køling sker via luft/luft-anlæg.

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

Bygningerne opvarmes med fjernvarme. Anlæggene er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.

Adresse

Bindsevs Plads 1
8600 Silkeborg

Energimærkningsnummer

311667411

Gyldighedsperiode

18. marts 2023 - 18. marts 2033

Udarbejdet af

OBH Ingeniørservice A/S
CVR-nr.: 66819116

VARMEPUMPER

STATUS

Der er ikke stillet forslag til varmepumper, da dette, med bygningernes eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.

SOLVARME

STATUS

Der er ikke stillet forslag til solvarmeanlæg, da dette, med bygningernes eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.

VARMEFORDELING

VARMEFORDELING

STATUS

Den primære opvarmning af bygningerne sker via radiatorer og ventilationsanlæg i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er vurderet udført som to-strengs anlæg.

VARMERØR

STATUS

Bygning nr. 2:
Varmerør i loftrum er vurderet udført som 1 1/2" stålrør. Varmerørene er vurderet isoleret med 40 mm isolering.

Bygning nr. 3:
Varmerør i krybekælder er vurderet udført som 3/4"-1" stålrør. Varmerørene er vurderet isoleret med 20-30 mm isolering.

Varmerør i teknikrum i kælder er vurderet udført som 3/4" stålrør. Varmerørene er isoleret med 30 mm isolering.

Bygning nr. 7:
Varmerør i krybekælder er vurderet udført som 3/4"-1 1/2" stålrør. Varmerørene er vurderet isoleret med 20 mm isolering.

Varmerør i krybekælder er udført som 1/2"-3/4" stålrør. Varmerørene er uisolerede i områder.

Varmerør i skunkrum er vurderet udført som 3/4" stålrør. Varmerørene er vurderet isoleret med 20-30 mm isolering.

Varmerør i teknikrum i kælder er vurderet udført som 3/4" stålrør. Varmerørene er isoleret med 30 mm isolering.

Adresse

Bindsevs Plads 1
8600 Silkeborg

Energimærkningsnummer

311667411

Gyldighedsperiode

18. marts 2023 - 18. marts 2033

Udarbejdet af

OBH Ingeniørservice A/S
CVR-nr.: 66819116

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning nr. 7: Isolering af varmerør i krybekælder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter - hvor muligt.	1.500 kr.	25.400 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning nr. 7: Isolering af varmerør i skunkrum op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	900 kr.	19.600 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning nr. 3: Isolering af varmerør i krybekælder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	300 kr.	6.100 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning nr. 3 og 7: Isolering af varmerør i teknikrum i kælder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	100 kr.	

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

Bygning nr. 1:

I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 25-100. Pumpen har en maksimal effekt på 185 Watt, og er placeret i disp. kælderrum.

På ventilationsanlæggets varmeflade, VE01 er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha2 25-60. Pumpen har en maksimal effekt på 45 Watt, og er placeret ved ventilationsanlæg.

Bygning nr. 2:

I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 25-100. Pumpen har en maksimal effekt på 185 Watt, og er placeret i teknikrum.

I varmeanlægget er der monteret tre fordelingspumper, af fabrikat Grundfos, type Alpha2 25-60. Pumperne har en maksimal effekt på 34-45 Watt/stk., og er placeret i teknikrum.

På ventilationsanlæggenes varmeflader, VE01/VE04 er der monteret fordelingspumper, af fabrikat Grundfos, type Magna3 40-80 F. Pumperne har en maksimal effekt på 265 Watt/stk., og er placeret ved ventilationsanlæg i loftrum.

På ventilationsanlæggenes varmeflader, VE02/VE03 er der monteret fordelingspumper, af fabrikat Grundfos, type Alpha2 25-60. Pumperne har en maksimal effekt på 34-45 Watt/stk. og er placeret ved ventilationsanlæg i loftrum.

Bygning nr. 3 og 7:

På ventilationsanlæggets varmeflade, VE01 er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha2 25-60. Pumpen har en maksimal effekt på 34 Watt, og er placeret ved ventilationsanlæg i kælder.

Adresse

Bindslevs Plads 1
8600 Silkeborg

Energimærkningsnummer

311667411

Gyldighedsperiode

18. marts 2023 - 18. marts 2033

Udarbejdet af

OBH Ingeniørservice A/S
CVR-nr.: 66819116

AUTOMATIK

STATUS

Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Der er monteret automatiske rumfølere i flere opvarmede rum til styring af rumtemperaturen.

Der er monteret CTS og udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget.

VARMT BRUGSVAND

VARMT BRUGSVAND

STATUS

I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 100 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.

VARMTVANDSRØR

STATUS

Bygning nr. 1, 2, 3 og 7:

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.

Bygning nr. 1:

Brugsvandsrør med cirkulation inde i bygningen er vurderet udført som 1/2"-3/4" stålrør. Rørene er vurderet isoleret med 20-30 mm isolering.

Bygning nr. 2:

Brugsvandsrør med cirkulation inde i bygningen er vurderet udført som 1/2"-1" stålrør. Rørene er vurderet isoleret med 20-30 mm isolering.

Brugsvandsrør med cirkulation inde i bygningen er udført som 15 mm PEX-rør. Rørene er vurderet isoleret med 15-20 mm isolering.

Brugsvandsrør med cirkulation i teknikrum er udført som 15 mm PEX-rør. Rørene er uisoleret.

Bygning nr. 3 og 7:

Brugsvandsrør med cirkulation inde i bygningerne er vurderet udført som 1/2"-1" stålrør. Rørene er vurderet isoleret med 20-30 mm isolering.

RENOVERINGSFORSLAG

Bygning nr. 7:

Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter - hvor muligt.

ÅRLIG BESPARELSE

2.800 kr.

INVESTERING

29.200 kr.

Adresse

Bindsevs Plads 1
8600 Silkeborg

Energimærkningsnummer

311667411

Gyldighedsperiode

18. marts 2023 - 18. marts 2033

Udarbejdet af

OBH Ingeniørservice A/S
CVR-nr.: 66819116

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning nr. 3: Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter - hvor muligt.	400 kr.	4.800 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning nr. 2: Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning inde i bygningen op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter - hvor muligt.	3.100 kr.	44.600 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning nr. 1: Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning inde i bygningen op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter - hvor muligt.	1.300 kr.	22.900 kr.

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

Bygning nr. 1:

I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha2 20-40N. Pumpen har en maksimal effekt på 22 Watt, og er placeret i disp. kælderrum.

Bygning nr. 2, 3 og 7:

I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha2 L 15-40 CIL2. Pumpen har en maksimal effekt på 22 Watt, og er placeret i teknikrum.

Bygning nr. 2:

I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha2 25-40. Pumpen har en maksimal effekt på 22 Watt, og er placeret i teknikrum.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Bygning nr. 1:

Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler, fabrikat APV. Veksleren er placeret i disp. kælderrum.

Bygning nr. 2, 3 og 7:

Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler, fabrikat Danfoss. Veksleren er placeret i teknikrum.

Bygning nr. 2:

Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler, fabrikat Redan. Veksleren er placeret i teknikrum.

Bygning nr. 6:

Der ingen varmt vand i bygningen.

Adresse

Bindsevs Plads 1
8600 Silkeborg

Energimærkningsnummer

311667411

Gyldighedsperiode

18. marts 2023 - 18. marts 2033

Udarbejdet af

OBH Ingeniørservice A/S
CVR-nr.: 66819116

EL

BELYSNING

STATUS

Bygning nr. 1:

Belysning i undervisnings-/opholdslokaler består af 36W kompaktør armaturer med højfrekvente spoler. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Belysning i trappeopgang består af 7-11W LED/sparepærer og 32-40W 1-rørs T8 armaturer. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Belysning på toiletter/rengøringsrum ved trappeopgang består af 18-36W 1-rørs T8 armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Belysning i undervisningslokale ved den tilbygget del består af 40/32W 1-rørs T8 armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Belysning i stort opholdslokale i kælder består af 14W 3-rørs T5 armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Belysning i disp. rum i kælder består af 36-58W 1-/2-rørs T8 armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Belysning på toiletter i kælder består af 11-14W kompaktør og 36W 1-rørs T8 armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Belysning i uopvarmet kældergang består af 36W 1-rørs T8 armaturer med konventionelle forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Udebelysning består af 7-11W LED/sparepærer armaturer, som styres via skumringsrelæ/automatik.

Bygning nr. 2:

Belysning i undervisningslokaler, opholds-/grupperum og kantine består primært 55W kompaktør armaturer med højfrekvente spoler. Belysningen styres med/uden bevægelsesmeldere.

Belysning i køkken består af 10-30W LED armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Belysning i gangarealer består af 18-55W kompaktør og 18W 3-rørs T8 armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Belysning i trapperum består af 55W kompaktør og 18/36W 2-4-rørs T8 armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Belysning på toiletter består af 18W kompaktør og 15W 1-rørs T8 armaturer med konventionelle forkoblinger. Belysningen styres med/uden bevægelsesmeldere.

Belysning i enkelte opholdslokaler i kælder består af 20-30W LED armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Belysning i lager/depoter og teknikrum i kælder består af 36W 1-rørs T8 armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Udebelysning består af 7-20W LED/sparepærer armaturer, som styres via skumringsrelæ/automatik.

Adresse

Bindsevs Plads 1
8600 Silkeborg

Energimærkningsnummer

311667411

Gyldighedsperiode

18. marts 2023 - 18. marts 2033

Udarbejdet af

OBH Ingeniørservice A/S
CVR-nr.: 66819116

Bygning nr. 3:

Belysning i kontorer/møderum består af 3x36W kompaktør og 28-36W 2-/3-rørs T5/8 armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Belysning i trapperum og gangarealer består 3x36W kompaktør og 18W 3-rørs T8 armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Belysning på toilet består af 11-14W kompaktør armaturer. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Belysning i kælderrum består af 7W LED og 36W 1-/2-rørs T8 armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Udebelysning består af 11W sparepærer armaturer, som styres via skumringsrelæ/automatik.

Bygning nr. 6:

Belysning i indgangsparti består af 5W LED armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere

Belysning i gangarealer består af 3x36W kompaktør armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Belysning i kontorer består af 5W LED, 3x36W kompaktør og 28W 3-rørs T5 armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Der er ikke monteret udendørsbelysning.

Bygning nr. 7:

Belysning i reception består af 28W 2-rørs T5 armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Belysning i kontorer og opholdslokaler består af 42-55W kompaktør og 28-40W 1-rørs T5/T8 armaturer med højfrekvente forkoblinger . Belysningen styres med/uden bevægelsesmeldere.

Belysning i køkken består af 18W 3-rørs T8 armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Belysning i gangarealer/trapperum består af 30W LED, 11-55W kompaktør og 36W 1-rørs T8 armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Belysning på toiletter består af 11-18W kompaktør og 15-18W 1-rørs T8 armaturer. Belysningen styres med/uden bevægelsesmeldere.

Udebelysning består af 40-60W gløde-/halogenpærer armaturer, som styres via bevægelsesmelder.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning nr. 7 - Udebelysning: Udskiftning af gløde-/halogenpærer til LED.	800 kr.	200 kr.
RENOVERINGSFORSLAG Bygning nr. 3 - Udskifte belysning i trapperum og gangarealer: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.	4.400 kr.	41.700 kr.

Adresse

Bindslevs Plads 1
8600 Silkeborg

Energimærkningsnummer

311667411

Gyldighedsperiode

18. marts 2023 - 18. marts 2033

Udarbejdet af

OBH Ingeniørservice A/S
CVR-nr.: 66819116

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning nr. 6 - Udskifte belysning i gangarealer: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.	1.300 kr.	17.500 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning nr. 1 - Udskifte belysning i undervisningslokale ved den tilbygget del: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.	5.900 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning nr. 2 - Udskifte belysning i trapperum: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.	2.900 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning nr. 1 - Udskifte belysning i disp. rum i kælder: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.	4.600 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning nr. 3 - Udskifte belysning i kontorer/møderum: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.	3.200 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning nr. 6 - Udskifte belysning i kontorer: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.	1.100 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning nr. 2 - Udskifte belysning i undervisningslokaler, opholds-/grupperum og kantine: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.	42.100 kr.	

Adresse

Bindslevs Plads 1
8600 Silkeborg

Energimærkningsnummer

311667411

Gyldighedsperiode

18. marts 2023 - 18. marts 2033

Udarbejdet af

OBH Ingeniørservice A/S
CVR-nr.: 66819116

<p>RENOVERINGSFORSLAG</p> <p>Bygning nr. 1 - Udskifte belysning i undervisnings-/opholdslokaler: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.</p>	<p>ÅRLIG BESPARELSE</p> <p>10.700 kr.</p>	<p>INVESTERING</p>
<p>RENOVERINGSFORSLAG</p> <p>Bygning nr. 1 - Udskifte belysning i uopvarmet kældergang: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.</p>	<p>ÅRLIG BESPARELSE</p> <p>300 kr.</p>	<p>INVESTERING</p>
<p>RENOVERINGSFORSLAG</p> <p>Bygning nr. 3 - Udskifte belysning på toilet: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.</p>	<p>ÅRLIG BESPARELSE</p> <p>100 kr.</p>	<p>INVESTERING</p>
<p>RENOVERINGSFORSLAG</p> <p>Bygning nr. 1 - Udskifte belysning på toiletter i kælder: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.</p>	<p>ÅRLIG BESPARELSE</p> <p>600 kr.</p>	<p>INVESTERING</p>
<p>RENOVERINGSFORSLAG</p> <p>Bygning nr. 2 - Udskifte belysning i gangarealer: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.</p>	<p>ÅRLIG BESPARELSE</p> <p>2.700 kr.</p>	<p>INVESTERING</p>
<p>RENOVERINGSFORSLAG</p> <p>Bygning nr. 7 - Udskifte belysning i reception: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.</p>	<p>ÅRLIG BESPARELSE</p> <p>500 kr.</p>	<p>INVESTERING</p>
<p>RENOVERINGSFORSLAG</p> <p>Bygning nr. 3 - Udskifte belysning i kælderrum: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.</p>	<p>ÅRLIG BESPARELSE</p> <p>500 kr.</p>	<p>INVESTERING</p>
<p>RENOVERINGSFORSLAG</p> <p>Bygning nr. 7 - Udskifte belysning i kontorer og opholdslokaler: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.</p>	<p>ÅRLIG BESPARELSE</p> <p>8.900 kr.</p>	<p>INVESTERING</p>

Adresse

Bindslevs Plads 1
8600 Silkeborg

Energimærkningsnummer

311667411

Gyldighedsperiode

18. marts 2023 - 18. marts 2033

Udarbejdet af

OBH Ingeniørservice A/S
CVR-nr.: 66819116

<p>RENOVERINGSFORSLAG</p> <p>Bygning nr. 1 - Udskifte belysning i stort opholdslokale i kælder: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.</p>	<p>ÅRLIG BESPARELSE</p> <p>1.000 kr.</p>	<p>INVESTERING</p>
<p>RENOVERINGSFORSLAG</p> <p>Bygning nr. 1 - Udskifte belysning på toiletter/rengøringsrum ved trappeopgang For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.</p>	<p>ÅRLIG BESPARELSE</p> <p>200 kr.</p>	<p>INVESTERING</p>
<p>RENOVERINGSFORSLAG</p> <p>Bygning nr. 7 - Udskifte belysning på toiletter: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.</p>	<p>ÅRLIG BESPARELSE</p> <p>300 kr.</p>	<p>INVESTERING</p>
<p>RENOVERINGSFORSLAG</p> <p>Bygning nr. 1 - Udskifte belysning gang i trappeopgang: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.</p>	<p>ÅRLIG BESPARELSE</p> <p>600 kr.</p>	<p>INVESTERING</p>
<p>RENOVERINGSFORSLAG</p> <p>Bygning nr. 7 - Udskifte belysning i køkken: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.</p>	<p>ÅRLIG BESPARELSE</p> <p>100 kr.</p>	<p>INVESTERING</p>
<p>RENOVERINGSFORSLAG</p> <p>Bygning nr. 2 - Udskifte belysning i lager/depoter og teknikrum i kælder: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.</p>	<p>ÅRLIG BESPARELSE</p> <p>1.100 kr.</p>	<p>INVESTERING</p>
<p>RENOVERINGSFORSLAG</p> <p>Bygning nr. 7 - Udskifte belysning i gangarealer/trapperum: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.</p>	<p>ÅRLIG BESPARELSE</p> <p>700 kr.</p>	<p>INVESTERING</p>
<p>RENOVERINGSFORSLAG</p> <p>Bygning nr. 2 - Udskifte belysning på toiletter: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.</p>	<p>ÅRLIG BESPARELSE</p> <p>700 kr.</p>	<p>INVESTERING</p>

Adresse

Bindslevs Plads 1
8600 Silkeborg

Energimærkningsnummer

311667411

Gyldighedsperiode

18. marts 2023 - 18. marts 2033

Udarbejdet af

OBH Ingeniørservice A/S
CVR-nr.: 66819116

SOLCELLER		
STATUS		
Der er ingen solceller på bygningerne. Flere bygninger har ikke egnet tagflader til montage af solceller, derfor er der ikke stillet forslag hertil.		
RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning nr. 2: Montering af solceller på tagflade mod sydøst. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 150 m ² . 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 forslaget økonomi.	28.600 kr.	450.000 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning nr. 6: Montering af solceller på tagflade mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 22,5 m ² . 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 forslaget økonomi.	3.800 kr.	67.500 kr.

Adresse

Bindslevs Plads 1
8600 Silkeborg

Energimærkningsnummer

311667411

Gyldighedsperiode

18. marts 2023 - 18. marts 2033

Udarbejdet af

OBH Ingeniørservice A/S
CVR-nr.: 66819116

ADRESSE

Bindslevs Plads 1, 8600 Silkeborg

KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR

740-11693-1

BFE NR

5648362

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	381.757 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	127.838 kr. pr. år
Varmeforbrug	446,50 MWh fjernvarme
Aflæst periode	1. januar 2022 - 31. december 2022

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

Herunder vises det oplyste forbrug omregnet til et normalt gennemsnitsår. Det er normalårets forbrug, der kan sammenlignes med det beregnede forbrug.

Varmeudgifter	402.363 pr. år
Fast afgift	127.838 pr. år
Varmeudgift i alt	530.201 pr. år
Varmeforbrug	470,60 MWh fjernvarme
CO ₂ udledning	30,59 ton CO ₂ pr. år

Adresse

Bindslevs Plads 1
8600 Silkeborg

Energimærkningsnummer

311667411

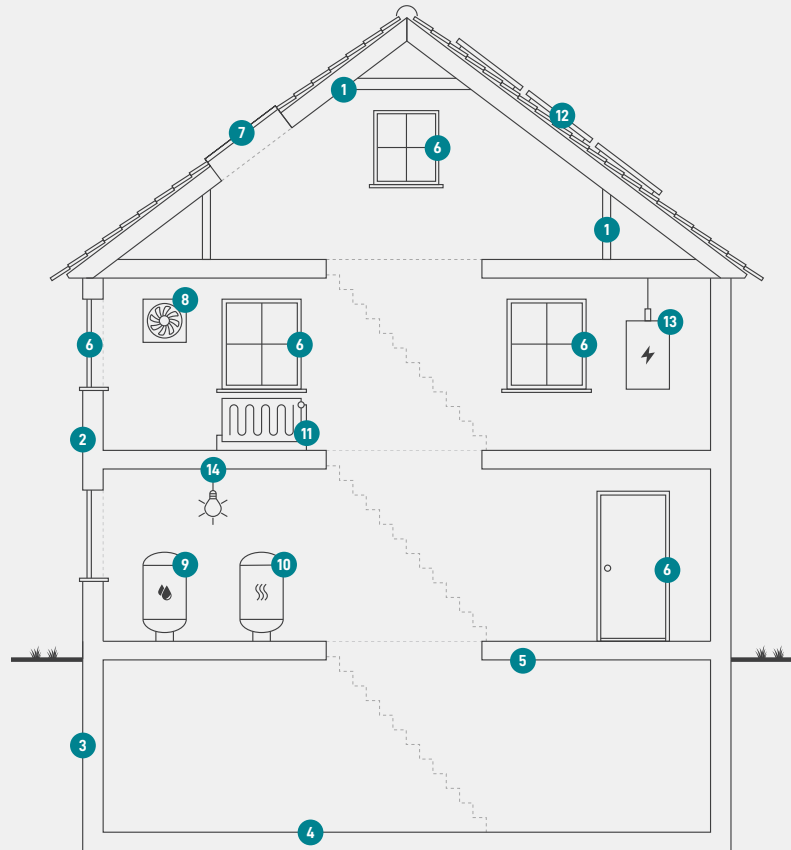
Gyldighedsperiode

18. marts 2023 - 18. marts 2033

Udarbejdet af

OBH Ingeniørservice A/S
CVR-nr.: 66819116

En bygning består af mange dele, der har betydning for bygningens energibehov. Figuren herunder giver en forklaring af de væsentligste dele på tværs af konstruktioner og installationer.



1

Tag og loft

Bygningens øverste del af klimaskærmen, f.eks. et loftrum, et fladt tag eller et udnyttet tagrum.

2

Ydervægge

Bygningens vægge ud mod det fri eller mod uopvarmede områder. Væggen kan være hule, massive eller lette ydervægge.

3

Kælderydervægge

Bygningens kælderydervægge, som vender mod jorden.

4

Kældergulv

Bygningens nederste del af klimaskærmen i bygninger med opvarmet kælder.

5

Etageadskillelse og gulv

Bygningens nederste del af klimaskærmen, f.eks. terrændæk, gulv mod krybekælder eller etageadskillelse mod opvarmet kælder.

6

Vinduer/døre

Bygningens facadevinduer og yderdøre.

7

Ovenlys

Bygningens ovenlysvinduer.

8

Ventilation

Bygningens ventilationsanlæg og ventilationskanaler.

9

Varmt brugsvand

Bygningens komponenter til varmt brugsvand, bl.a. varmtvandsrør og varmtvandsbeholder.

10

Varmeanlæg

Bygningens varmeanlæg, f.eks. kedler, fjernvarme, ovne og varmepumper.

11

Varmefordeling

Bygningens varmfordelingsanlæg, bl.a. varmeanlægget, varmerør og automatik.

12

Solenergi

Bygningens solenergi, f.eks. solvarme og solceller.

13

El og teknik

Bygningens driftsrelaterede el og teknik, f.eks. varmfordelingspumper, varmtvandspumper og vindmøller.

14

Belysning

Bygningens belysning. Kun relevant ved energimærkning af store bygninger, som f.eks. etagebyggeri og erhverv.

Adresse

Bindsløvs Plads 1
8600 Silkeborg

Energimærkningsnummer

311667411

Gyldighedsperiode

18. marts 2023 - 18. marts 2033

Udarbejdet af

OBH Ingeniørservice A/S
CVR-nr.: 66819116

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

**Bindsevs Plads 1 og Markedsgade 3, 8600
Bygning nr. 1 - Bindsevs Plads 1, 8600 Silkeborg
Bindsevs Plads 1
8600 Silkeborg**

Større bygninger over 600 m², der ofte besøges af offentligheden, er pålagt til enhver tid, at synliggøre energimærkningscertifikatet for brugerne af bygningen.

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug



Energistyrelsen

Gyldig fra den 18. marts 2023 til den 18. marts 2033
Energimærkningsnummer: 311667411

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

**Bindsevs Plads 1 og Markedsgade 3, 8600
Bygning nr. 2 - Markedsgade 3, 8600 Silkeborg
Markedsgade 3
8600 Silkeborg**

Større bygninger over 600 m², der ofte besøges af offentligheden, er pålagt til enhver tid, at synliggøre energimærkningscertifikatet for brugerne af bygningen.

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug



Energistyrelsen

Gyldig fra den 18. marts 2023 til den 18. marts 2033
Energimærkningsnummer: 311667411

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

**Bindsevs Plads 1 og Markedsgade 3, 8600
Bygning nr. 3 - Markedsgade 3, 8600 Silkeborg
Markedsgade 3
8600 Silkeborg**

Større bygninger over 600 m², der ofte besøges af offentligheden, er pålagt til enhver tid, at synliggøre energimærkningscertifikatet for brugerne af bygningen.

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug



Energistyrelsen

Gyldig fra den 18. marts 2023 til den 18. marts 2033
Energimærkningsnummer: 311667411

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

**Bindsevs Plads 1 og Markedsgade 3, 8600
Bygning nr. 6 - Markedsgade 3, 8600 Silkeborg
Markedsgade 3
8600 Silkeborg**

Større bygninger over 600 m², der ofte besøges af offentligheden, er pålagt til enhver tid, at synliggøre energimærkningscertifikatet for brugerne af bygningen.

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug



Energistyrelsen

Gyldig fra den 18. marts 2023 til den 18. marts 2033
Energimærkningsnummer: 311667411

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

**Bindsevs Plads 1 og Markedsgade 3, 8600
Bygning nr. 7 - Markedsgade 3, 8600 Silkeborg
Markedsgade 3
8600 Silkeborg**

Større bygninger over 600 m², der ofte besøges af offentligheden, er pålagt til enhver tid, at synliggøre energimærkningscertifikatet for brugerne af bygningen.

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug



Energistyrelsen

Gyldig fra den 18. marts 2023 til den 18. marts 2033
Energimærkningsnummer: 311667411