Energistyrelsen

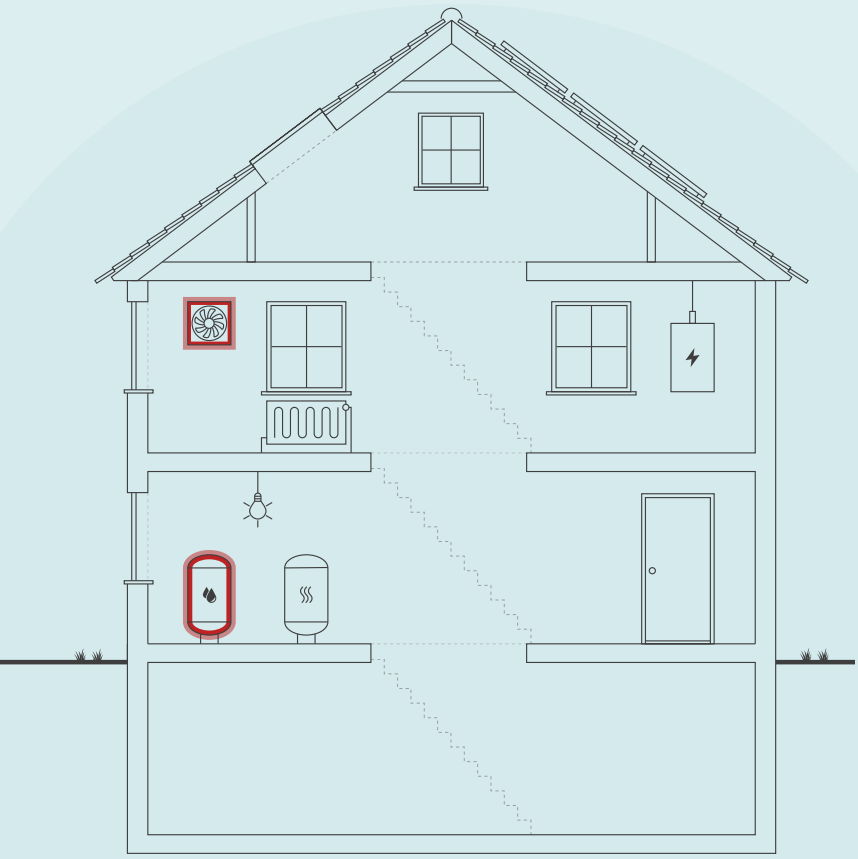
ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Arbejdernes Byggeforening afd. 36.
Bomholts Gård 4
8600 Silkeborg

DIN BYGNING HAR ENERGIMÆRKE **C**

Du betaler hvert år 5.200 kr. mere, end du behøver i energiudgifter*



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

ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

1 **Montage af nye mekanisk udsugningsventilatorer.**

Årlig besparelse:	5.100 kr.
Investering:	40.000 kr.

2 **Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm isolering.**

Årlig besparelse:	100 kr.
Investering:	1.200 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	78.800 kr.	78.700 kr.	100 kr.
El til andet	70.000 kr.	64.900 kr.	5.100 kr.
Samlet energiudgift	148.800 kr.	143.600 kr.	5.200 kr.
Samlet CO_2-udledning	12,37 ton	11,89 ton	0,48 ton

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

BYGNINGENS PLACERING PÅ ENERGIMÆRKNINGSSKALAEN

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

Adresse
Bomholts Gård 4
8600 Silkeborg

Energimærkningsnummer
311579182

Gyldighedsperiode
16. februar 2022 - 16. februar 2032

Udarbejdet af
Sweco Danmark A/S - LBF
CVR-nr.: 48233511

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.

MONTAGE AF NYE MEKANISK UDSUGNINGSVENTILATORER.

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. Undersøg nærmere om Montage af nye mekanisk udsugningsventilatorer.
3. Læs mere om energiforbedringer på sparenergi.dk
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
5.100 kr./årligt

CO_2-reduktion
475 kg./årligt

Investering
40.000 kr.

Renoveringstid
Op til 2 dage

ISOLERING AF TILSLUTNINGSRØR TIL VARMTVANDSBEHOLDER OP TIL 50 MM ISOLERING.

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. På Sparenergi.dk kan du få inspiration til energiforbedringen om "Isolering af rør til varmt vand"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/isolering-af-roer-til-varmt-vand
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
100 kr./årligt

CO_2-reduktion
6 kg./årligt

Investering
1.200 kr.

Renoveringstid
Op til 2 dage

RÅD OM FINANSIERING

Der eksisterer flere offentlige tilskudspuljer, hvorfra det er muligt at ansøge om tilskud til energirenoveringer. Hold dig opdateret om eksisterende tilskudspuljer på www.sparenergi.dk.

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

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

Energikonsulenten kan fortælle dig, hvilke forudsætninger der ligger til grund for de enkelte forbedringsforslag.

På sparenergi.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.

ALLE RAPPORTENS ANBEFALINGER

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

RENTABLE RENOVERINGSFORSLAG			
RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE*	INVESTERING	REDUKTION I ÅRLIGT UDLEDT CO_2
VENTILATION Montage af nye mekanisk udsugningsventilatorer.	5.100 kr.	40.000 kr.	475 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm isolering.	100 kr.	1.200 kr.	6 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
FLADT TAG Efterisolering af fladt tag over kviste med 150 mm isolering, så den samlede isolering udgør 300 mm isolering.	200 kr.		15 kg CO_2
UDNYTTET TAGRUM Efterisolering af hanebåndsloft med 200 mm isolering.	900 kr.		86 kg CO_2
UDNYTTET TAGRUM Udvendig efterisolering af skråvægge med 150 mm isolering.	1.100 kr.		99 kg CO_2
LETTE YDERVÆGGE Efterisolering af lette ydervægge af træ med 150 mm isolering.	200 kr.		12 kg CO_2
FACADEVINDUER Udskiftning af alle eksisterende vinduer med termoruder.	6.500 kr.		626 kg CO_2
OVENLYS Udskiftning af alle eksisterende ovenlysvinduer med termoruder.	1.000 kr.		95 kg CO_2
YDERDØRE Udskiftning af alle eksisterende terrassedøre og udskiftning af alle eksisterende yderdøre med termoruder.	7.400 kr.		715 kg CO_2
VARMERØR Isolering af varmerør op til 50 mm isolering.	200 kr.		14 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 energimærkningsskalaen fra A2020 til G.

Rapporten giver et overblik over de energimæssige forbedringer af bygningen, 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 vejr, 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 BEREGNEDE 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.

BAGGRUNDSINFORMATION



BYGNINGSBESKRIVELSE / Bomholts Gård 4, 8600 Silkeborg

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Bomholts Gård 4, 8600 Silkeborg			740-5135-1	5653595
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				**OPFØRELSESÅR**
Etagebolig-bygning, flerfamilehus eller to-familiehus (140)				1993
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**	**SUPPLERENDE VARME**	**BOLIGAREAL I BBR**	**ERHVERVSAREAL I BBR**
Ikke angivet	Fjernvarme	Ingen	776 m²	167 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**	
918 m²	306 m²	0 m²	67 m²	

C	C	B
ENERGIMÆRKE	ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG	ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	89.300	89,30 MWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	5.096
El til forbrug	28.233

*El til bygningsdrift er det elforbrug, der i beregningen går til installationer, f.eks. varmefordelingspumper, 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.

ANVENDTE ENERGIPRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Anvendte energipriser ved beregning af energibesparelserne i denne rapport:

Fjernvarme
670 kr. pr. MWh
Fast afgift: 18.967 kr. pr. år

Elektricitet til andet end opvarmning
2,10 kr. pr. kWh

Fjernvarmeprisen er anvendt fra nyeste tarifblad af samme dato som energimærket er indberettet.

I rapporten er forudsat en pris på el på 2,10 kr. pr. kWh. Alle anvendte priser er inkl. moms, medmindre andet er angivet.

Priser på besparelsesforslag er kun overslag, det anbefales derfor at indhente konkrette tilbud. Overslagspriserne er indeholdende materialepris, timeløn, moms og afgifter. Eventuelle rådgiverhonorarer, stillads og lign. samt eventuelle udgifter til løbende drift- og vedligehold er ikke indeholdt.

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.

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 ikke givet tilladelse til at foretage destruktive undersøgelser. Oplysning om isolering beror derfor på energikonsulentens skøn, tegningsmateriale og byggeskik.

FIRMA

Firmanummer: 600582
CVR-nummer: 48233511

Sweco Danmark A/S - LBF
Willemoesgade 13
8200 Aarhus N

www.sweco.dk/
lonnie.rou@sweco.dk
tlf. 53721529

Ved energikonsulent
Daniel Pedersen - FM Aalborg

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 16. februar 2022 til den 16. februar 2032

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.

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

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærket omfatter Boligselskabet Arbejdernes Byggeforening afdeling 36, 8600 Silkeborg.

Energimærket omfatter følgende bygninger:
Bygning 1 på adressen Bomholts Gård 4-6 og Borgergade 49-51.

Bygningerne er i 3 etager, med udnyttet tagrum, indrettet med lejligheder og erhvervsdel i stueplanen mod borgergade. Under Bomholts Gård 6 er der kælder under halvdelen.

Bomholts Gård 6 indeholder 169 m² erhversareal, men arealet er under 20% af bygningens samlede opvarmet etageareal, og er derfor energimærket i samme mærke i henhold til HB2021.

Følgende boliger er besigtiget indvendigt:
- Erhvervsdel i stueplan Borgergade 49-51.
- Bomholts Gård 6 st. th.
- Bomholts Gård 4 2 sal tv.

Bygningen er opført i 1993 jævnfør BBR, og bygningen fremstår rimelig oprindeligt uden større gennemgribende renoveringer.

Baggrunden for energimærkningen er besigtigelse af ejendommen, samt gennemgang af udleveret tegningsmateriale. Ved besigtigelsen er konstruktioner og isolering registreret og sammenholdt med tegningsmaterialet.

Energimærket er udarbejdet efter retningslinjerne for flerfamiliehuse i gældende Håndbog for Energikonsulenter.

Grundet de aktuelle fjernvarmepriser er det ikke rentabelt at skifte til solvarme eller varmepumpe.

Det anbefales altid at kontakte en rådgiver i forbindelse med konkret vurdering og projektering af forslagene indeholdt i dette energimærke. Forslagene bygger på en række standardforudsætninger og bør bl.a. vurderes yderligere i forhold til kommunale krav, matrikelgrænser, ejendommens bevaringsværdi, komfort, fugtforhold, brandkrav, automatik, statik/bæreevne, evt. miljøfarlige stoffer, arbejdsmiljøkrav m.m. (oplistning er ej udtømmende).

Besigtigelse og energimærke er udarbejdet af: Daniel Pedersen
Der er udført kvalitetskontrol af: Mette Bebe
Internt sagsnummer: 15.2940.42

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Bygning 1:
Det samlede boligareal i BBR-meddelelsen er 776 m².
Samlet erhvervsareal i BBR er 167 m².

Bygning 1 opmålt:
Det samlede opvarmede areal er opmålt til 918 m².
749 m² beboelse og 169 m² erhverv.

Afvigelsen kan blandt andet skyldes, at altang er medregnet i boligareal ifølge BBR-meddelelsen.
Der regnes med opmålte arealer i energimærket.

GENNEMGANG AF BYGNINGENS ENERGITILSTAND

På de følgende sider kan du se en detaljeret beskrivelse af energitilstanden af din bygning, 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

Loftslemme på 2. sal til loftrum 2 stk. (en i hver bygning) er vurderet isoleret med 30 mm isolering.
Konstruktionstykkelse er målt ved loftlem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

FLADT TAG

STATUS

Tag over kviste på 2. sal i begge bygninger både mod gård og gade er udført med spær og 150 mm isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Eksisterende tag over kviste i begge bygninger på 2. sal efterisoleres udvendigt med 150 mm isolering, så den samlede mængde udgør 300 mm isolering. Efterisolerignen bør udføres i sammenhæng med en renovering, og prisoverslaget indeholder udelukkende udgifter til isoleringsarbejdet.	200 kr.	

UDNYTTET TAGRUM

STATUS

Tagkonstruktionen i begge bygninger er udført med hanebåndspær belagt med tagsten. Tagkonstruktionen er med vandret loft under hanebåndsspær, som ved besigtigelsen er registreret isoleret med 200 mm isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ved besigtigelsen og stemmer overens med tegningsmateriale.

Taget er belagt med tegl på hanebåndsspær. Tagetagen er med vandret loft ved hanebåndet, skråvægge. Skråvægge er i begge bygninger isoleret med 175 mm isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Efterisolering af hanebåndslofter i begge bygninger med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 400 mm. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.	900 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Udvendig efterisolering af skråvægge i begge bygninger med 150 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 325 mm. Det foreslås at isolere skråvægge udefra, i forbindelse med tagrenovering. Eksisterende tag nedtages, og der udføres den nødvendige justering af spær, så der gøres plads til den nye isoleringstykkelse. Isolering og tæthed skal sikres iht. gældende regler. Prisoverslaget indeholder udelukkende udgifter til isoleringsarbejdet.	1.100 kr.	

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervægge i begge bygninger er udført som 360 mm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af letbeton. Hulrummet er isoleret ved opførelsen med 125 mm isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

LETTE YDERVÆGGE

STATUS

Kvistflunke ved kviste på 2. sal i begge bygninger er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 200 mm isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Fronter af kviste på 2. sal i begge bygninger er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er ifølge tegningsmaterialet isoleret med 150 mm isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Indvendig efterisolering med 150 mm isolering i lette ydervægge ved fronter af kviste i begge bygninger. Eksisterende pladebeklædning nedtages og bortskaffes. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg. Prisoverslaget indeholder udelukkende udgifter til isoleringsarbejdet.	200 kr.	

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Alle vinduer i begge bygninger er monteret med 2-lags termorude, energiklasse F.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Eksisterende vinduer i begge bygninger med 2-lags termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med 3-lags energiruder, energiklasse A.	6.500 kr.	

OVENLYS

STATUS

Alle ovenlysvinduer i begge bygninger på 2 sal er monteret med 2-lags termoruder, energiklasse F.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Eksisterende ovenlysvinduer i begge bygninger foreslås udskiftet til nye med energiruder, energiklasse A.	1.000 kr.	

YDERDØRE

STATUS

Dobbelt terrassedøre med flere ruder, yderdøre med isoleret fyldning og lille enkeltfagsvindue og yderdøre med flere vinduesfag i begge bygninger er monteret med 2-lags termoruder, energiklasse F.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Alle eksisterende terrasse - og yderdøre i begge bygninger foreslås udskiftet til nye, monteret med energiruder, energiklasse A.	7.400 kr.	

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Terrændæk i stueplan i Borgergade 49-51, hvor der er erhverv, og i lejligheder i stueplan i Bomholts Gård 6, hvor der ikke er kælder, er udført i beton og med gulvbelægning øverst. Under betonen er der isoleret med 150 mm leca.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Terrændæk i badeværelser i stueplan i Borgergade 49-51 (erhverv), og Bomholts Gård 4 i stueplan, er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 50 mm polystyrenplader under betonen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

Etageadskillelsen i Bomholts Gård 4 i stueplan mod den uopvarmede del af kælderen er udført i beton. Gulve er udført med strøgulve, som ud fra tegningsmaterialet er isoleret med 75 mm isolering mellem strøer.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Gulv i badeværelse i Bomholts Gård 4 st. th. mod uopvarmet kælder af massiv beton, er isoleret med 50 mm polystyren.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Alle boliger og erhvervsdel i stueetage mod Borgergade ventileres ved mekanisk udsugning. Udsugningen er i konstant drift fra baderum og køkken. Der er 2 stk. ventilatorer af typen Exhausto BESF225-4-1, som er vurderet til at være fra bygningens opførelsesår 1993. Udsugningsventilatorerne er placeret i tagrum. Der er tilknyttet et anlæg pr. bygning og der er derfor 2 stk. ventilatorer i alt.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der foreslås montage af 2 stk. nye udsugningsventilatorer placeret på loftrum. Det foreslås af udsugningsventilatorerne udskiftes 1:1, og den nuværende rørføring bibeholdes. Prisoverslaget indeholder udelukkende udgifter til nedtagning af gammel udsugningsventilatorer og opsætning og tilslutning af ny.	5.100 kr.	40.000 kr.

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

Bygningerne opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Blandesløjfe og cirkulationspumpe er placeret i teknikrum i kælderen under Bomholts Gård nr.4.

VARMEPUMPER

STATUS

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

SOLVARME

STATUS

Der er ingen solvarmeanlæg i bygningerne. 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

Opvarmning af begge bygninger sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som 2-strengs anlæg.

VARMERØR

STATUS

Varmerør i uopvarmet kælder i Bomholts Gård 4, er vurderet udført som 1" stålrør. Varmerørene er vurderet isoleret med 30 mm isolering.

Varmerør fremført i jord mellem bygninger er vurderet udført som DN32 og DN20 i præisoleret kappe, i henhold til beskrivelser og tegninger fra opførelsestidspunkt for bygningen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Isolering af alle varmerør i uopvarmet kælder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	200 kr.	

AUTOMATIK

STATUS

På varmeanlægget i kælderen under Bomholts Gård 4 er der monteret Danfoss ECL Comfort 310 automatik for varmeanlægget til begge bygninger med mulighed for udetemperaturkompensering.

Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregningen, at varmeanlægget kan afbrydes ved lukning af ventiler og slukning af varmefordelingspumper.

VARMT BRUGSVAND

VARMT BRUGSVAND

STATUS

I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.

VARMTVANDSRØR

STATUS

Tilslutningsrør til brugsvandsveksler i kælder i Bomholts Gård 4 er udført som 1" stålrør. Rørene er vurderet isoleret med 30 mm isolering.

Brugsvandsrør med cirkulation i jord mellem bygninger er vurderet udført som DN32 PEX-rør i præisoleret i henhold til beskrivelser og tegninger fra opførelsestidspunkt for bygningen.

Brugsvandsrør med cirkulation i kælder Bomholts Gård 4 er udført som 18 og 28 mm kobberrør. Rørene er vurderet isoleret med 30 mm isolering.

Brugsvandsrør med cirkulation i installationsskakte inde i begge bygninger er vurderet udført som 15 og 28 mm kobberrør. Rørene er vurderet isoleret med 20 mm isolering.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Isolering af alle tilslutningsrør til brugsvandsveksler i teknikrum i kælder Bomholts Gård 4 med op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	100 kr.	1.200 kr.

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en Grundfos Alpha2 20-40 N 150 automatisk reguleret cirkulationspumpe på 22 W. Pumpen styres via Danfoss ECL Comfort 310. Pumpen er uden isolering og placeret ved varmtvandsproduktionen i teknikrummet i kælderen under nr. 4. Pumpen forsyner begge bygninger med varmt brugsvand.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler, fabrikat APV i teknikrum i kælder. Veksler er isoleret med 50 mm purskum og aluminiumskappe.

EL

BELYSNING

STATUS

Belysning i teknikrum i kælderen under Bomholts Gård 4 består af T8 LED lysstofrør. Der er i alt 2 stk. 1-rørs armaturer. Belysningen styres manuelt.

Belysning i kælderen i gangarealer og kælderrum under Bomholts Gård 4 består af T8 LED lysstofrør. Der er i alt 3 stk. 1-rørs armaturer. Belysningen styres manuelt med trappeautomat, som er indstillet på tid.

SOLCELLER

STATUS

Der er ingen solcelleanlæg på bygningen. Der er ikke medtaget forslag på installation af solceller, da der ikke er væsentlig el-forbrug på fællesarealer og da omkostningen forbundet med tilkobling af anlægget til de enkelte boliger er betragtelig. Montering af solceller vil dermed ikke være rentabelt.

OPLYST ENERGIFORBRUG

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Bomholts Gård 4, 8600 Silkeborg	740-5135-1	5653595

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	38.159 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	18.967 kr. pr. år
Varmeforbrug	81,46 MWh fjernvarme
Aflæst periode	1. januar 2020 - 31. december 2020

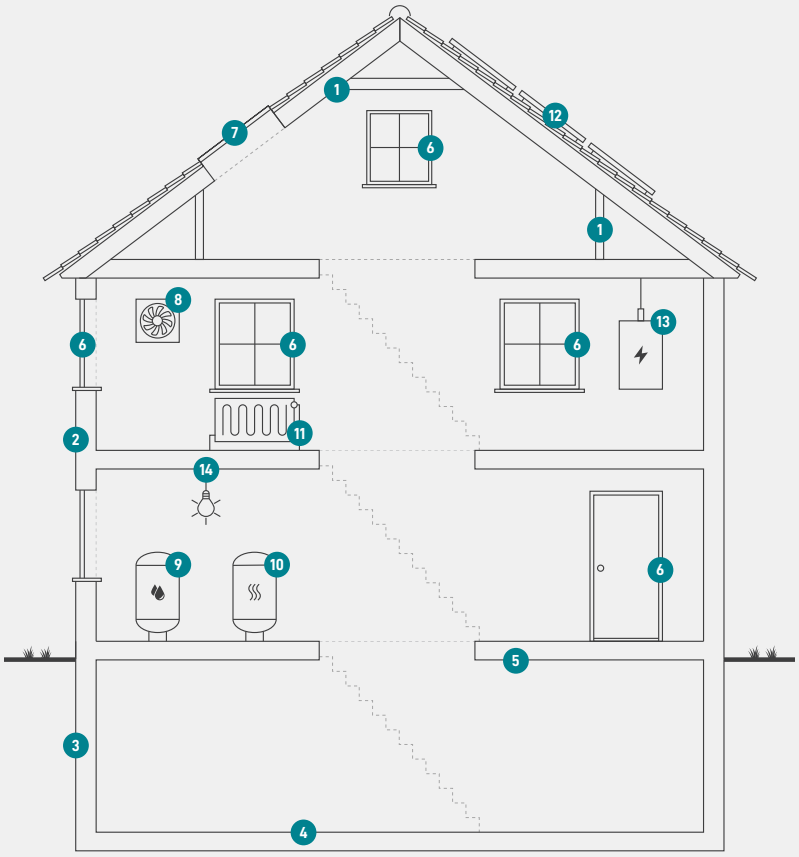
OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

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

Varmeudgifter	41.331 pr. år
Fast afgift	18.967 pr. år
Varmeudgift i alt	60.298 pr. år
Varmeforbrug	88,23 MWh fjernvarme
CO_2 udledning	5,73 ton CO_2 pr. år

IKONFORKLARING

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 kældervægge, 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 uopvarmet 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 varmefordelingsanlæg, 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. varmefordelingspumper, varmtvandspumper og vindmøller.

14
Belysning
Bygningens belysning. Kun relevant ved energimærkning af store bygninger, som f.eks. etagebyggeri og erhverv.

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Arbejdernes Byggeforening afd. 36.
Bomholts Gård 4
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 16. februar 2022 til den 16. februar 2032
Energimærkningsnummer: 311579182