Energistyrelsen

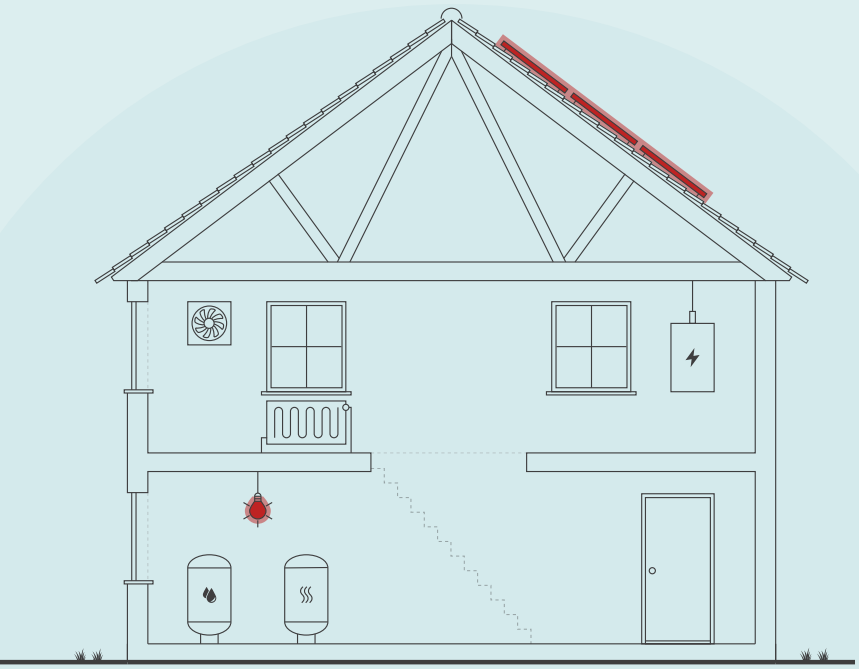
ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Frichsvej 40A
8600 Silkeborg

DIN BYGNING HAR ENERGIMÆRKE **B**

Du betaler hvert år 26.000 kr. mere, end du behøver i energiudgifter*



ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

1 **40B: Montage af nye solceller**

Årlig besparelse:	12.000 kr.
Investering:	60.800 kr.

2 **40A stuen: Udskift rør i armaturer hvor traditionelle lysstofrør**

Årlig besparelse:	800 kr.
Investering:	4.000 kr.

3 **40A: Montage af nye solceller**

Årlig besparelse:	4.800 kr.
Investering:	31.500 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
Naturgas	52.200 kr.	44.800 kr.	7.400 kr.
El til opvarmning	5.600 kr.	3.100 kr.	2.500 kr.
El til andet	41.300 kr.	25.200 kr.	16.100 kr.
Overskud fra solceller	0 kr.	0 kr.	0 kr.
Samlet energiudgift	99.100 kr.	73.100 kr.	26.000 kr.
Samlet CO2-udledning	15,50 ton	11,23 ton	4,27 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
Frichsvej 40A
8600 Silkeborg

Energimærkningsnummer
311866295

Gyldighedsperiode
4. november 2025 - 4. november 2035

Udarbejdet af
Dansk Energisyn ApS
CVR-nr.: 43268538

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.

40B: MONTAGE AF NYE SOLCELLER

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 "Solcelleanlæg"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/solcelleanlaeg
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
12.000 kr./årligt

CO2-reduktion
1.648 kg./årligt

Investering
60.800 kr.

Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

40A STUEN: UDSKIFT RØR I ARMATURER HVOR TRADITIONELLE LYSSTOFRØR

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. Undersøg nærmere om 40A stuen: Udskift rør i armaturer hvor traditionelle lysstofrør
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
800 kr./årligt

CO2-reduktion
53 kg./årligt

Investering
4.000 kr.

Renoveringstid
Op til 2 dage

40A: MONTAGE AF NYE SOLCELLER

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 "Solcelleanlæg"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/solcelleanlaeg
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
4.800 kr./årligt

CO2-reduktion
663 kg./årligt

Investering
31.500 kr.

Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

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 CO2**
LOFTRUM 40B: Efterisolering af loftsrum med 200 mm isolering	4.100 kr.	150.000 kr.	990 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER 40A 1 sal: Ny varmefordelingspumpe gulvvarme	800 kr.	5.700 kr.	65 kg CO_2
AUTOMATIK 40B: Etablering af urstyring til natsænkning af rumtemperaturen	2.500 kr.	20.000 kr.	618 kg CO_2
AUTOMATIK 40A: Etablering af urstyring til natsænkning af rumtemperaturen	1.400 kr.	20.000 kr.	262 kg CO_2
VARMTVANDSRØR 40A: Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm	200 kr.	2.500 kr.	33 kg CO_2
BELYSNING 40A stuen: Udskift rør i armaturer hvor traditionelle lysstofrør	800 kr.	4.000 kr.	53 kg CO_2
SOLCELLER 40B: Montage af nye solceller	12.000 kr.	60.800 kr.	1.648 kg CO_2
SOLCELLER 40A: Montage af nye solceller	4.800 kr.	31.500 kr.	663 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
LOFTRUM 40A 1 sal: Efterisolering af loftsrum med 150 mm isolering	1.100 kr.		252 kg CO_2
LOFTRUM 40A stuen: Efterisolering af loftsrum med 150 mm isolering	200 kr.		26 kg CO_2
LETTE YDERVÆGGE 40B: Efterisolering af tagrem af træ med 250 mm isolering og fjernelse af eksisterende isolering	200 kr.		45 kg CO_2
YDERDØRE 40B: Udskiftning af eksisterende vinduer og døre mod nord med 2 lags termoruder.	3.400 kr.		817 kg CO_2
VARMEPUMPER 40B: Konvertering til luft vand varmepumpe, ny varmtvandsbeholder.	2.400 kr.		4.960 kg CO_2
VARMEPUMPER 40A: Konvertering til varmepumpe,	3.700 kr.		2.171 kg CO_2
BELYSNING 40B: Lager mod syd, tidligere garage, udskiftning af rør i lamper til LED.	200 kr.		6 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 / Frichsvej 40A, 8600 Silkeborg

ADRESSE
Frichsvej 40A, 8600 Silkeborg

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Anden bygning til kontor, handel og lager (329)

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
740	4037223	1	158 m²	686 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
1980	861,3 m²	0 m²	0 m²	0 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**		**SUPPLERENDE VARME**	
1987	Kedel, Varmepumpe		Ingen	

B	A 2010	A 2020
ENERGIMÆRKE	ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG	ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Naturgas	55.300	5.027,3 m³ naturgas
Elektricitet	2.548	2.548 kWh elektricitet

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	6.722
El til forbrug	12.126

*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:

Naturgas
9,2 kr. pr. m³
Fast afgift: 6.154 kr. pr. år

Elektricitet til opvarmning
2,19 kr. pr. kWh

Elektricitet til andet end opvarmning
2,19 kr. pr. kWh

Rapportens energi priser er anvendt ud fra en gennemsnitsvurdering, da energipriserne varierer dagligt og i forhold til valg af leverandør. Rapportens energi priser er anvendt ud fra en gennemsnitsvurdering, da energipriserne varierer dagligt og i forhold til valg af leverandør.

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Denne rapport indeholder ikke oplysninger om det faktiske forbrug, da det ikke er blevet gjort tilgængeligt for energikonsulenten ved udførelsen af energimærket.

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

FIRMA

Firmanummer: 600533
CVR-nummer: 43268538

Dansk Energisyn ApS
Thrigesvej 18
8600 Silkeborg

www.danskenergisyn.dk
mk@danskenergisyn.dk
tlf. 72119192

Ved energikonsulent
Frank Hald

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 4. november 2025 til den 4. november 2035

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.

https://ens.dk/analyser-og-statistik/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.

https://ens.dk/analyser-og-statistik/lovgivning-om-energimaerkning

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Dette energimærke omfatter bygning 1 beliggende på Frichsvej 40A.

Bygningen 40A er fra 1987 og 40B fra 1979. Bygningen indeholder 2 erhvervs-lejemål samt jf. BBR 1 bolig-lejemål beliggende på 1 sal.

Bygningen er opført i 1 og delvis 2 plan. Taget er udført med saddeltag og fladt tag ved tagterrasse.

Der var tegningsmateriale tilgængeligt på ejendommen ifm. udarbejdelse af energimærke. Dette i ringe omfang.

Ejendommen er siden opførelse energiforbedret vha. delvis udskiftning af vinduer og døre samt installation nye gasfyr. Desuden er en del belysning udskiftet til LED.

Idet bolig m2 udgør mindre end 20 % af det samelede areal i bygningen anses hele bygningen i dette energimærke som værende erhverv.

I det ene erhvers-lejemål, 40A, er der monteret et airconditionanlæg som også kan levere varme.

Der er forslag til forbedring. Ejendommen er i acceptabel energimæssig stand alder taget i betragtning.

Energimærkningen er udarbejdet på baggrund af bygningsgennemgang. Konstruktionsbeskrivelser og isoleringstykkelser er med udgangspunkt i besigtigelsen samt oplysning af ejer.

Ejer var til stede ved besigtigelse. Der er ikke foretaget destruktive indgreb på bygningen.

Priser for udførelse af energibesparende foranstaltninger indeholder skøn. Det anbefales altid at indhente pris fra entreprenør/håndværker, inden arbejdet igangsættes.

I de årlige besparelser er der ikke indregnet eventuelle renteudgifter eller andre låneomkostninger.

De udregnede tilbagebetalingstider er taget ud fra det beregnede forbrug. Dermed kan de reelle tilbagebetalingstider være længere/kortere, hvis det faktisk forbrug er mindre/større, end det er beregnet.

Grundlaget for energimærkningen består af en besigtigelse af ejendommens klimaskærm og varmeanlæg. I rapporten er der i statusbeskrivelsen for hver bygningsdel beskrevet hvordan isoleringsforholdet i konstruktionen er bestemt.

Energimærkningen har til formål at afspejle bygningens energimæssige stand, og viser bygningens energimæssige ydeevne via et energimærke og et beregnet energiforbrug. Dette forbrug og tilhørende energimærke beregnes ud fra nogle standardbetingelser og retningslinjer, som er bestemt af Energistyrelsen.

På tidspunktet for energimærkningen var følgende gældende:
- Håndbog for Energikonsulenter 2023 (Bekendtgørelse nr. 548 af 15. maj 2023)
- Bekendtgørelse om energimærkning af bygninger (Bekendtgørelse nr. 549 af 15. maj 2023)
- Beregningsprogrammet Energy10, beregningskerne BE18 version 10. HB 2023

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN
Arealer stemmer overens med BBR oplysninger.

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

40B: Loftsrum er isoleret med ca.175 mm mineraluld. Tykkelse varierer. Konstruktionstykkelse er målt ved loftlem. Konstruktionstykkelse, sammenholdt med opførelsesår, ligger til grund for skønnet af isoleringsforholdet.

40B: Loftslem skønnes isoleret med ca. 20 mm mineraluld. Konstruktionstykkelse er målt ved loftlem. Konstruktionstykkelse, sammenholdt med opførelsesår, ligger til grund for skønnet af isoleringsforholdet.

40A stuen: Loftsrum er isoleret med 200 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

40A 1 sal: Loftsrum er isoleret med 200 mm mineraluld.Konstruktionstykkelse er målt ved loftlem. Konstruktionstykkelse, sammenholdt med opførelsesår, ligger til grund for skønnet af isoleringsforholdet.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
40B: Efterisolering af loftsrum med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 375 mm. Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der etablerers ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.	4.100 kr.	150.000 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
40A 1 sal: Efterisolering af loftsrum med 150 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm. Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der etablerers ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.	1.100 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
40A stuen: Efterisolering af loftsrum med 150 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm. Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der etablerers ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.	200 kr.	

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

40B: Ydervægge er udført som 33 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 100 mm. mineraluld ved opførelsen. Ved toiletter er der udført forsatsvæg, disse skønnes uden isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

40A stue: Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet skønnes isoleret ved opførelsen. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Konstruktionstykkelse, sammenholdt med opførelsesår, ligger til grund for skønnet af isoleringsforholdet. Det skønnes ikke rentabelt at udføre forbedring.

40A 1 sal gavle: Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet skønnes isoleret ved opførelsen. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Konstruktionstykkelse, sammenholdt med opførelsesår, ligger til grund for skønnet af isoleringsforholdet. Det skønnes ikke rentabelt at udføre forbedring.

LETTE YDERVÆGGE

STATUS

40B: Tagrem mod nord er synlig udvendigt og beklædt indvendig. Hulrum mellem rem og beklædninger skønnes isoleret med 50 mm mineraluld.

40A 1 sal: Ydervægge er mod nord og syd udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger skønnes isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Konstruktionstykkelse, sammenholdt med opførelsesår, ligger til grund for skønnet af isoleringsforholdet. Det undlades at foreslå forbedring, da dette ikke vurderes rentabelt.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
40B: Indvendig efterisolering af tagrem med 250 mm isolering. Eksisterende pladebeklædning nedtages og bortskaffes. Arbejdet udføres i forbindelse med anden indvendig efterisolering af ydervægge. I den forbindelse opsættes der ny effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt pladebeklædning.	200 kr.	

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

40B: Vinduerne er delvis monteret med tolags energirude.

40A stue: Vinduerne er monteret med tolags energirude.

40A 1 sal: Vinduerne er monteret med trelags energirude.

YDERDØRE

STATUS

40B: Vinduesbånd mod nord er monteret med tolags termorude. Det er delvis oplukkelig.

40B: Facadedør mod teknikrum er monteret med tolags termorude.

40B: Facadeparti med glasdør mod nord/gang er monteret med tolags termorude.

40B: Yderdør mod syd med en rude er monteret med tolags energiruder.

40B: Facadeparti med glasdør i tidligere porthul mod syd er monteret med tolags energiruder.

40A stue: Yderdør med flere ruder mod syd er monteret med tolags energiruder.

40A stue: Yderdør med flere ruder mod nord er monteret med tolags energiruder.

40A 1 sal: Terrassedør med enkeltfagsvindue, monteret med trelags energiruder.

40A 1 sal: Terrassedør med sideparti er monteret med trelags energiruder.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
40B: Eksisterende Lysbånd mod nord foreslås udskiftet til nyt parti, med energiruder.	3.400 kr.	
40A: Eksisterende facadedør mod teknikrum foreslås udskiftet til nyt parti, med energiruder.		
40B: Eksisterende facadedør mod teknikrum foreslås udskiftet til nyt parti, med energiruder.		

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

40B: Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 75 mm trædefast mineraluld under betonen og singels-sten som kapillarbrydende lag. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

40A: Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 75 mm trædefast mineraluld under betonen og singels-sten som kapillarbrydende lag. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale tilhørende 40B.

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

40A stue: Etageadskillelse mod det fri ved tagterrase er udført som lukket bjælkelag og skønnes isoleret med ca. 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Det skønnes ikke rentabelt at udføre forbedring.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

40B: Der er naturlig ventilation via ventiler mv. i kontor, lager, velfærds og toilet lokaler.

40A stuen: Der er naturlig ventilation via ventiler mv. i kontor, lager, velfærds og toilet lokaler.

40A 1 sal: Der er naturlig ventilation via ventiler mv.

VARMEANLÆG

KEDLER

STATUS

40B: Ejendommen opvarmes med en 13,1 kW væghængt af mærket Vaillant ecoTEC plus VC 126/3-5. Kedlen er placeret i opvarmet lager. Kedlen er tilsluttet bygningens centralvarmesystem, og opvarmer til både brugsvand og rumopvarmning. Kedlen er en nyere kondenserende gaskedel fra ukendt årstal.

40A stuen: Ejendommen opvarmes med en 48 kW Bosch Condens 9000i W 50. Gaskedlen er placeret i teknikrum i 48A stuen. Kedlen er tilsluttet bygningens centralvarmesystem, og opvarmer til både brugsvand og rumopvarmning. Kedlen er en nyere kondenserende gaskedel fra år 2016. Kedlen er arealfordelt mellem 40A stue og 1 sal samt opvarmet areal på naboejendommen nr. 38.

VARMEPUMPER

STATUS

40B: Der er ingen varmepumpe i bygningen.

40A stuen: Der er monteret en luft-til-luft-varmepumpe af mærket Bosch EHP 6 AA. Varmepumpen er typen luft/luft, hvilket vil sige at varmepumpen er et splitanlæg med en udedel og en indedel. Luft/luft-varmepumpen forsyner storkontor med varme.

40A: Der er ingen luft vand varmepumpe i bygningen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
40B: Der foreslås installation af ny varmepumpe. I den forbindelse fjernes det eksisterende gasfyr. 40B: Ved installation af varmepumpe anbefales det at reducere fremløbstemperatur til 50 grader, det skal undersøges nærmere om denne temperatur er tilstrækkelig til opvarmning af bygningen ned det eksisterende radiatoranlæg. 40B: Der foreslås installation af ny varmtvandsbeholder ifm. etablering af varmpumpe.. Det varme brugsvand produceres i en ny, præisoleret	2.400 kr.	

varmtvandsbeholder. Beholderen er en del af et samlet kombimodul. 40B: Der foreslås installation af ny luft/vand varmepumpe. Anlægget består af en inde- og udedel, som veksler energi i luften om til varme, der via indedelen leverer varme til både rumopvarmning og varmt brugsvand. Selve indedelen kan placeres på lager, samme plcaering som nuværende gasfyr og vvb. 40B: DET skal understreges at det for nuværende undersøges om der er grundlag for etablering af fjernvarme i området. Silkeborg forsyning oplyser at denne afklaring bør være undersøgt senest med udgangen af juni 2026. Der foreslås varmepumpe som alternativ, da denne løsning som er mulig ifm. denne energimærkning. 40B: Det anbefales altid at få udført en konkret beregning ud fra en leverandørs- eller producents specifikke beregningsdata, inden arbejdet igangsættes. Ligeledes er det altid en god ide at indhente et samlet tilbud fra en leverandør/montør. Begge dele vil ofte kunne medvirke til en endnu bedre rentabilitet.		
RENOVERINGSFORSLAG 40A: Der foreslås installation af ny varmepumpe. I den forbindelse fjernes den eksisterende varmeinstallation. 40A: Ved installation af varmepumpe anbefales det at reducere fremløbstemperatur til 50 grader, det skal undersøges nærmere om denne temperatur er tilstrækkelig til opvarmning af bygningen ned det eksisterende radiatoranlæg. 40A: Der foreslås installation af ny luft/vand varmepumpe. Kedlen er arealfordelt mellem 40A stue og 1 sal samt opvarmet areal på naboejendommen nr. 38. Anlægget består af en inde- og udedel, som veksler energi i luften om til varme, der via indedelen leverer varme til både rumopvarmning og varmt brugsvand. Selve indedelen kan placeres i teknikrum 40A: DET skal understreges at det for nuværende undersøges om der er grundlag for etablering af fjernvarme i området. Silkeborg forsyning oplyser at denne afklaring bør være undersøgt senest med udgangen af juni 2026. Der foreslås varmepumpe som alternativ, da denne løsning som er mulig ifm. denne energimærkning. 40A: Det anbefales altid at få udført en konkret beregning ud fra en leverandørs- eller producents specifikke beregningsdata, inden arbejdet igangsættes. Ligeledes er det altid en god ide at indhente et samlet tilbud fra en leverandør/montør. Begge dele vil ofte kunne medvirke til en endnu bedre rentabilitet.	**ÅRLIG BESPARELSE** 3.700 kr.	**INVESTERING**

SOLVARME

STATUS

40B: Der er ikke stillet forslag til solvarmeanlæg, da dette, med bygningens eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.

40A: Der er ikke stillet forslag til solvarmeanlæg, da dette, med bygningens eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.

VARMEFORDELING

VARMEFORDELING

STATUS

40B: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.

40A: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i toilet.

40A: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i toilet/bad.

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

40B: I varmeanlægget er der monteret en nyere fordelingspumpe ukendt type. Pumpen har en maksimal effekt på anslået 45 Watt. Pumpen er ikke tilgængelig.

40A: I varmeanlægget er der monteret en nyere fordelingspumpe (efter 2015), af ukendt type. Pumpen har en maksimal effekt på anslået 75 Watt. Pumpen er placeret i gasfyr og er ikke tilgængelig. Kedlen er arealfordelt mellem 40A stue og 1 sal samt naboejendommen nr. 38.

40A stuen: I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2. Denne forsyner gulvarmekreds. Pumpen har en maksimal effekt på 18 Watt.

40A 1 sal: I varmeanlægget er der på gulvarmekreds monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type UPS. Pumpen har en maksimal effekt på 95 Watt.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
40A 1 sal: Der foreslås montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	800 kr.	5.700 kr.

AUTOMATIK

STATUS

40B: Der er monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget.

40B: Der mangler automatik til central styring af varmeanlægget, som kan sikre regulering af varmetilførsel og dermed stabil rumtemperatur

40A: Der er monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget.

40A: Der mangler automatik til central styring af varmeanlægget, som kan sikre regulering af varmetilførsel og dermed stabil rumtemperatur

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
40B: Der foreslås montage af urstyring til natsænkning af rumtemperaturen. Det skal undersøges nærmere hvad prisen for dette vil blive, prisen er et overslag.	2.500 kr.	20.000 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
40A: Der foreslås montage af urstyring til natsænkning af rumtemperaturen. Det skal undersøges nærmere hvad prisen for dette vil blive, prisen er et overslag.	1.400 kr.	20.000 kr.

VARMT BRUGSVAND

VARMT BRUGSVAND

STATUS

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

VARMTVANDSRØR

STATUS

40B: 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.

40A: Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
40A: Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	200 kr.	2.500 kr.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

40B: Varmt brugsvand produceres i en præisoleret, væghængt varmtvandsbeholder, fabrikat Vaillant.

40A: Varmt brugsvand produceres i 100 l varmtvandsbeholder, isoleret med ca 50 mm isolering. Beholderen er placeret i teknikrum. Varmtvandsbeholderen er arealfordelt mellem 40A stue og 1 sal.

EL

BELYSNING

STATUS

40B: Belysning i chefkontor, møderum, velfærdsrum og gangarealer består af lamper med LED rør og pærer . Der er manuel tænding.

40B: Belysning i storkontor og møderum, består af lamper med LED rør samt lamper over skrivebord med 2 m. gamle rørs lysstofrør . Der er manuel tænding.

40B: Belysning på lager mod syd, tidligere garage, består delvis af af gamle 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger samt et enkelt lysarmatur med LED rør. Der er manuel tænding.

40B: Belysning på lager mod nord består af armaturer med 1 og 2 LED rør. Der er manuel tænding.

40B: Belysning på lager centralt i bygning består af armaturer med 2 LED rør. Der er manuel tænding.

40A stuen: Belysning i storrumskontor består af armaturer med LED belysning. Der er manuel tænding.

40A stuen: Belysning i kontorer samt køkken mod syd samt består af armaturer med konventionelle forkoblinger samt enkelte lamper udstyret med lavenergipærer. Der er manuel tænding.

40A stuen: Belysning i trappeopgang består af lamper med led/lavenergipærer. Forholdende er skønnet. Der er manuel tænding.

40A 1 sal: Belysning i lokalerne består af armaturer med belysning. Der er manuel tænding.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
40A stuen: Belysning i kontorer samt køkken mod syd samt teknikrum, rør udskiftes hvis muligt til LED rør.	800 kr.	4.000 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
40B: Lager mod syd tidligere garage. rør udskiftes hvis muligt til LED rør.	200 kr.	

SOLCELLER

STATUS

40B: Der er ingen solceller på bygningen.

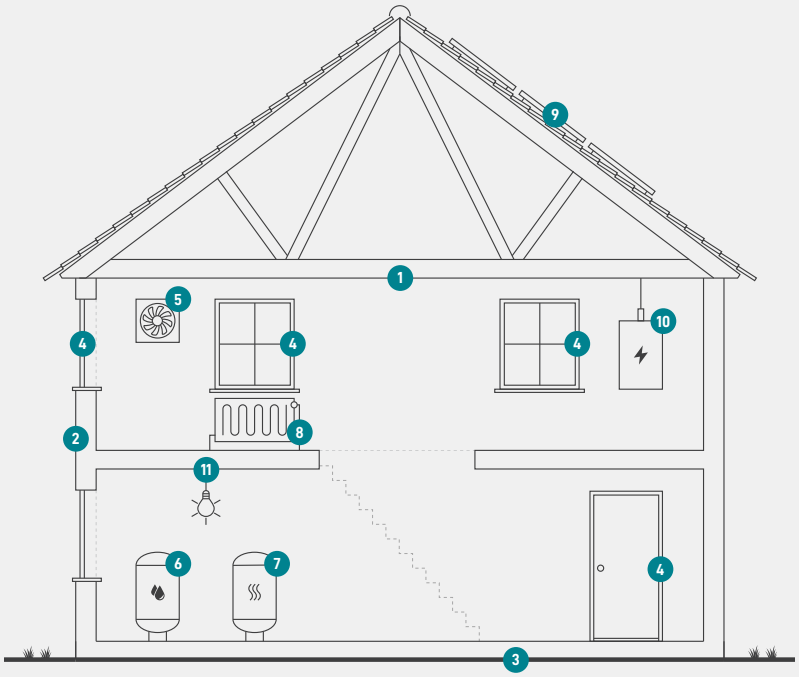
40A: Der er ingen solceller på bygningen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
40B: Montering af solceller på tagflade mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 39 m². For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi.	12.000 kr.	60.800 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
40A: Montering af solceller på tagflade mod syd. Dette anlæg foreslås fælles for 40A stuen og 1 sal og er derfor arealfordelt. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 27 m². For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi.	4.800 kr.	31.500 kr.

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

4
Vinduer/døre
Bygningens facadevinduer og yderdøre.

5
Ventilation
Bygningens ventilationsanlæg og ventilationskanaler.

6
Varmt brugsvand
Bygningens komponenter til varmt brugsvand, bl.a. varmtvandsrør og varmtvandsbeholder.

7
Varmeanlæg
Bygningens varmeanlæg, f.eks. kedler, fjernvarme, ovne og varmepumper.

8
Varmefordeling
Bygningens varmefordelingsanlæg, bl.a. varmeanlægget, varmerør og automatik.

9
Solenergi
Bygningens solenergi, f.eks. solvarme og solceller.

10
El og teknik
Bygningens driftsrelaterede el og teknik, f.eks. varmefordelingspumper, varmtvandspumper og vindmøller.

11
Belysning
Bygningens belysning. Kun relevant ved energimærkning af store bygninger, som f.eks. etagebyggeri og erhverv.

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Frichsvej 40A
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 4. november 2025 til den 4. november 2035
Energimærkningsnummer: 311866295