

## ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Boligselskabet Arbejdernes Byggeforening, Silkeborg.  
Afdeling 20. Arendalsvej 321 og 341.  
Arendalsvej 321  
8600 Silkeborg

DINE BOLIGER HAR  
ENERGIMÆRKE

C

Du betaler hvert år **2.000 kr.**  
mere, end du behøver i energjudgifter\*

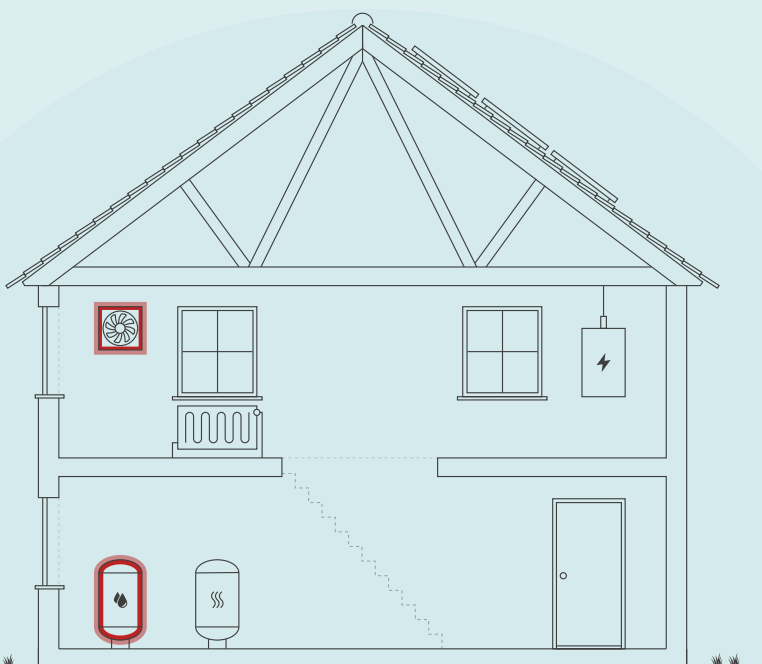
### ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

#### 1 Montage af nye mekaniske udsugningsventilatorer.

Årlig besparelse: 1.100 kr.  
Investering: 14.000 kr.

#### 2 Installation af nye brugsvandsvekslere.

Årlig besparelse: 900 kr.  
Investering: 14.000 kr.



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

### DIT ÅRLIGE BESPARELSESPOTENTIALE\*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	22.600 kr.	21.700 kr.	900 kr.
El til andet	14.200 kr.	13.100 kr.	1.100 kr.
Samlet energjudgift	36.800 kr.	34.800 kr.	2.000 kr.
Samlet CO <sub>2</sub> -udledning	3,16 ton	2,97 ton	0,18 ton

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

### BYGNINGENS PLACERING PÅ ENERGIMÆRKNINGSSKALAEN



#### Adresse

Arendalsvej 321  
8600 Silkeborg

#### Energimærkningsnummer

311579323

#### Gyldighedsperiode

17. februar 2022 - 17. 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 MEKANISKE 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 mekaniske udsugningsventilatorer.
- 3 Læs mere om energiforbedringer på [spareenergi.dk](http://spareenergi.dk)
- 4 Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.



**Besparelse**  
1.100 kr./årligt



**CO<sub>2</sub>-reduktion**  
97 kg./årligt



**Investering**  
14.000 kr.



**Renoveringstid**  
Op til 2 dage

### INSTALLATION AF NYE BRUGSVANDSVEKSLERE.

- 1 Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
- 2 På [Spareenergi.dk](http://Spareenergi.dk) kan du få inspiration til energiforbedringen om "Ny varmtvandsbeholder"
- 3 Læs mere om den konkrete energiforbedring på [www.spareenergi.dk/ny-varmtvandsbeholder](http://www.spareenergi.dk/ny-varmtvandsbeholder)
- 4 Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.



**Besparelse**  
900 kr./årligt



**CO<sub>2</sub>-reduktion**  
84 kg./årligt



**Investering**  
14.000 kr.



**Renoveringstid**  
Op til 2 dage

#### RÅD OM FINANSIERING

Nogle energiforbedringer er godkendt til håndværkerfradrag. Desuden eksisterer der flere offentlige tilskudspuljer, hvorfra det er muligt, at ansøge om tilskud til energirenoveringer. Du kan ikke både få tilskud og håndværkerfradrag.

Kontakt din bank: 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 [spareenergi.dk](http://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.

#### Adresse

Arendalsvej 321  
8600 Silkeborg

#### Energimærkningsnummer

311579323

#### Gyldighedsperiode

17. februar 2022 - 17. februar 2032

#### Udarbejdet af

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

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 <sub>2</sub>
<b>VENTILATION</b> Montage af nye mekaniske udsugningsventilatorer.	1.100 kr.	14.000 kr.	97 kg CO <sub>2</sub>
<b>VARMTVANDSBEHOLDER</b> Installation af nye brugsvandsvekslere.	900 kr.	14.000 kr.	84 kg CO <sub>2</sub>
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
<b>LOFTRUM</b> Efterisolering af etageadskillelser mod loftsrum med 100 mm isolering.	300 kr.		20 kg CO <sub>2</sub>
<b>UDNYTTET TAGRUM</b> Efterisolering af lukkede etageadskillelser mod uopvarmede skunke med 100 mm isolering,	100 kr.		8 kg CO <sub>2</sub>
<b>FACAEVINDUER</b> Udskiftning af eksisterende vinduer med termoruder til nye monteret med energiruder, energiklasse A.	1.400 kr.		135 kg CO <sub>2</sub>
<b>YDERDØRE</b> Udskiftning af eksisterende terrassedøre med termoruder til nye monteret med energiruder, energiklasse A.	500 kr.		47 kg CO <sub>2</sub>
<b>YDERDØRE</b> Udskiftning af eksisterende yderdøre med termoruder til nye monteret med energiruder, energiklasse A.	500 kr.		44 kg CO <sub>2</sub>

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

#### Adresse

Arendalsvej 321  
8600 Silkeborg

#### Energimærkningsnummer

311579323

#### Gyldighedsperiode

17. februar 2022 - 17. februar 2032

#### Udarbejdet af

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

# 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 boligerne, 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

Når du energiforbedrer kan det have en positiv betydning for indeklimaet.



### VARMERE OVERFLADER

Dit hus bliver bedre til at holde på varmen, så du får mere gavn af de dele af huset, der før var for kolde til at bruge i hverdagen.



### ØGET KOMFORT

Du får nemmere ved at holde den rette temperatur i boligen, så den bliver rarere at være i.



### MINDRE TRÆK

Din bolig bliver tættere, så det ikke længere trækker fra de steder, hvor du 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 vejrlig, familiestørrelse, indendørstemperatur, adfærd m.v. Nedenfor ses de mest centrale antagelser for det beregnede energibehov.

## FIRE ÅRSAGER TIL AT HUSETS FAKTISKE VARMEREGNING KAN AFVIGE FRA DET BEREKNEDE ENERGIBEHOV I RAPPORTEN:



### FAMILIESTØRRELSE

Der antages en gennemsnitlig familiestørrelse relativt til husets størrelse. Den faktiske varmeregning kan afvige, hvis der bo flere eller færre end antaget.



### INDENDØRSTEMPERATUR

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



### VARMTVANDSFORBRUG

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



### VEJRFORHOLD

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

#### Adresse

Arendalsvej 321  
8600 Silkeborg

#### Energimærkningsnummer

311579323

#### Gyldighedsperiode

17. februar 2022 - 17. februar 2032

#### Udarbejdet af

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



## BYGNINGSBESKRIVELSE / Arendalsvej 321, 8600 Silkeborg

ADRESSE Arendalsvej 321, 8600 Silkeborg		BBR NR. 740-20512-5	BFE NR. 4040411	
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR Fritliggende enfamilieshus (parcelhus) (120)				OPFØRELSESÅR 1987
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING Ikke angivet	VARMEFORSYNING Fjernvarme	SUPPLERENDE VARME Ingen	BOLIGAREAL I BBR 95 m <sup>2</sup>	ERHVERVSAREAL I BBR 0 m <sup>2</sup>
OPVARMET BYGNINGSAREAL 94 m <sup>2</sup>	HERAF TAGETAGE OPVARMET 0 m <sup>2</sup>	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET 0 m <sup>2</sup>	UOPVARMET KÆLDERETAGE 0 m <sup>2</sup>	



ENERGIMÆRKE



ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSFORSLAG



ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSFORSLAG

## BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

### Opvarmning

FORSYNINGSFORM Fjernvarme	VARMEBEHOV I kWh 14.040	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM 14,04 MWh fjernvarme
------------------------------	----------------------------	---

### Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	494
El til forbrug	2.882

\*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 energimærkekaraktæren, men den varme der afgives fra elforbrugende udstyr reducerer bygningens beregnede varmebehov.

#### Adresse

Arendalsvej 321  
8600 Silkeborg

#### Energimærkningsnummer

311579323




#### Gyldighedsperiode

17. februar 2022 - 17. februar 2032

#### Udarbejdet af

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

## BYGNINGSBESKRIVELSE / Arendalsvej 341, 8600 Silkeborg

ADRESSE Arendalsvej 341, 8600 Silkeborg		BBR NR. 740-20512-9	BFE NR. 4040411	
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR Fritliggende enfamilieshus (parcelhus) (120)			OPFØRELSESÅR 1987	
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING Ikke angivet	VARMEFORSYNING Fjernvarme	SUPPLERENDE VARME Ingen	BOLIGAREAL I BBR 95 m <sup>2</sup>	ERHVERVSAREAL I BBR 0 m <sup>2</sup>
OPVARMET BYGNINGSAREAL 94 m <sup>2</sup>	HERAF TAGETAGE OPVARMET 0 m <sup>2</sup>	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET 0 m <sup>2</sup>	UOPVARMET KÆLDERETAGE 0 m <sup>2</sup>	
 ENERGIMÆRKE		 ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSFORSLAG		 ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSFORSLAG

## BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

## Opvarmning

FORSYNINGSFORM Fjernvarme	VARMEBEHOV I kWh 14.050	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM 14,05 MWh fjernvarme
------------------------------	----------------------------	---

## Andre energibehov

EL TIL ANDET* El til bygningsdrift	kWh 494
El til forbrug	2.882

\*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.

## ANVENDTE ENERGIPRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Anvendte energipriser ved beregning af energibesparelserne i denne rapport:

Fjernvarme  
670 kr. pr. MWh  
Fast afgift: 3.694 kr. pr. år

---

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

Fjernvarmeprisen er anvendt fra nyeste tariffblad 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 konkrete 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 er udskrevet fra [www.boligejer.dk](http://www.boligejer.dk), og er derfor tilgængelig for offentligheden. Hvis det faktiske energiforbrug i bygningen og omkostningerne til dækning af det, er registreret ved energimærkningen, fremgår det ikke i denne rapport, da oplysningerne er fortrolige for enfamiliehuse.

## 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/](http://www.sweco.dk/)  
[lonnie.rou@sweco.dk](mailto:lonnie.rou@sweco.dk)  
tlf. 53721529

Ved energikonsulent  
Nadin Hisham Sharif - FM Aalborg

## RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 17. februar 2022 til den 17. 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 overtagesdag, 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](http://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](http://www.ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/lovgivning-om-energimaerkning)

### Adresse

Arendalsvej 321  
8600 Silkeborg

### Energimærkningsnummer

311579323

### Gyldighedsperiode

17. februar 2022 - 17. februar 2032

### Udarbejdet af

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

Energimærket omfatter Boligselskabet Arbejdernes Byggeforening, afdeling 20, Arendalsvej, 8600 Silkeborg.

Afdeling 20 består af 15 flerfamiliehuse, 22 kædehuse, 2 enfamiliehuse, 2 fælleshuse og 1 daginstitution. Energimærket omfatter følgende 2 enfamiliehuse:

Bygning BBR nr. 5 og 9, med adressen: Arendalsvej 321 og 341.

Bygningerne er i 2 etager, med uudnyttet tagrum og er uden kældre. Bygningerne er med en boenhed pr. hus. Boligen er indrettet med køkken, stue og toilet i stueetagen, og 2 værelser på tagetagen. Bygningerne er opført i år 1987.

Baggrunden for energimærkningen er besigtigelse af bygningerne, samt gennemgang af udleveret tegningsmateriale. Ved besigtigelsen er konstruktioner og isolering registreret og sammenholdt med tegningsmaterialet. Tegningerne vurderes at være retvisende for bygningen. Der er derfor ikke udført destruktive undersøgelser.

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

Ydervægge er ikke foreslået efterisoleret. Årsagen til dette er, at indvendig efterisolering mindsker brugerens gulvareal og kan forårsage fugtproblemer, mens udvendig efterisolering ændrer bygningens udseende og arkitektoniske udtryk.

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: Nadin Hisham Sharif.

Der er udført kvalitetskontrol af: Hans Jørgen Gjerløv.

Internt sagsnummer: 15.2940.42, 0225-020.

### KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Arendalsvej 321 og 341:

Det samlede boligareal i BBR-meddelelsen er 190 m<sup>2</sup>.

Det samlede opvarmede areal er opmålt til 188 m<sup>2</sup>.

#### Adresse

Arendalsvej 321  
8600 Silkeborg

#### Energimærkningsnummer

311579323

#### Gyldighedsperiode

17. februar 2022 - 17. februar 2032

#### Udarbejdet af

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



På de følgende sider kan du se en detaljeret beskrivelse af energitilstanden af dine boliger, 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

Taget på bygningerne er belagt med tagsten på gitterspær. Etageadskillelser mod uopvarmede loftsrum er med 200 mm isolering. Konstruktionstykkelser er målt ved loftlem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

#### RENOVERINGSFORSLAG

Efterisolering af eageadskillelser mod loftsrum med 100 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm. Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. De eksisterende gangbroer skal hæves til de nye isoleringsforhold.

#### ÅRLIG BESPARELSE

300 kr.

#### INVESTERING

### UDNYTTET TAGRUM

#### STATUS

Etageadskillelser mod uopvarmede skunke i bygningerne er udført med betondæk med 200 mm isolering. Konstruktionstykkelser er målt ved loftlem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

#### RENOVERINGSFORSLAG

Efterisolering af lukkede etageadskillelser mod uopvarmede skunke med 100 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm. Det påregnes at uopvarmede skunkrum er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter oplægning af den nye isolering.

#### ÅRLIG BESPARELSE

100 kr.

#### INVESTERING

## YDERVÆGGE

### HULE YDERVÆGGE

#### STATUS

Ydervægge i stueetager og i gavler i bygningerne er hovedsageligt udført som 360 mm hulmur med facade i tegl. Bagmuren er ifølge tegningsmaterialet udført i letbeton og hulrummet er isoleret med 100 mm isolering.

#### Adresse

Arendalsvej 321  
8600 Silkeborg

#### Energimærkningsnummer

311579323

#### Gyldighedsperiode

17. februar 2022 - 17. februar 2032

#### Udarbejdet af

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

## MASSIVE YDERVÆGGE

### STATUS

Ydervægge på 1.sal i alle bugninger består af 150 mm massiv væg af letklinkerbeton med 125 mm udvendig isolering. Ydervæggene er beklædt udvendigt med træbrædder.

## VINDUER, OVENLYS OG DØRE

### FACADEVINDUER

#### STATUS

Vinduerne er monteret med 2-lags termorude, energiklasse F. Enkelte vinduer er skiftet til nye med energiruder.

#### RENOVERINGSFORSLAG

Eksisterende vinduer med termorude foreslås udskiftet til nye vinduer med 3-lags energiruder, energiklasse A.

#### ÅRLIG BESPARELSE

1.400 kr.

#### INVESTERING

### YDERDØRE

#### STATUS

Yderdøre er monteret med 2-lags termoruder med kold kant energiklasse F. Enkelte yderdøre er skiftet til nye med energiruder.

Terrassedøre er monteret med 2-lags termoruder med kold kant, energiklasse F. Enkelte terrassedøre er skiftet til nye med energiruder.

#### RENOVERINGSFORSLAG

Eksisterende terrassedøre foreslås udskiftet til nye monteret med energiruder, energiklasse A.

#### ÅRLIG BESPARELSE

500 kr.

#### INVESTERING

#### RENOVERINGSFORSLAG

Eksisterende yderdøre foreslås udskiftet til nye, monteret med energiruder, energiklasse A.

#### ÅRLIG BESPARELSE

500 kr.

#### INVESTERING

## GULVE

### TERRÆNDÆK

#### STATUS

Terrændæk i bygningerne er udført af beton. Gulve i entreer og i badeværelser er belagt med gulvklinker og er med med 50 mm isolering. Øvrige gulve er belagt med bøgemarket på strøer og er med 50 mm isolering mellem strøer.

#### Adresse

Arendalsvej 321  
8600 Silkeborg

#### Energimærkningsnummer

311579323

#### Gyldighedsperiode

17. februar 2022 - 17. februar 2032

#### Udarbejdet af

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

## VENTILATION

### VENTILATION

#### STATUS

Bygningerne ventileres ved mekanisk udsugning. Udsugningen er i konstant drift fra badeværelser og køkkener. Der er tilknyttet et ventilator pr. bygning som er placeret på taget og er fra 1984.

Arendalsvej 321 og 341:

Boligerne ventileres ved mekanisk udsugning. Udsugningen er i konstant drift fra badeværelser og køkkener. Der er tilknyttet et ventilator pr. bygning. Ventilator er placeret på taget og er fra 1984.

#### RENOVERINGSFORSLAG

Der foreslås montage af nye udsugningsventilatorer.

#### ÅRLIG BESPARELSE

1.100 kr.

#### INVESTERING

14.000 kr.

## VARMEANLÆG

### FJERNVARME

#### STATUS

Bygningerne opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Hovedmåler for Arendalsvej 321 og 341 er placeret i teknikrum i Arendalsvej 333.

### VARMEPUMPER

#### STATUS

Der er ingen varmepumpe i bygningerne. 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 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 bygningerne sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som 2-strengs anlæg.

#### Adresse

Arendalsvej 321  
8600 Silkeborg

#### Energimærkningsnummer

311579323

#### Gyldighedsperiode

17. februar 2022 - 17. februar 2032

#### Udarbejdet af

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

## AUTOMATIK

### STATUS

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

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

## VARMT BRUGSVAND

### VARMT BRUGSVAND

### STATUS

I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m<sup>2</sup> opvarmet etageareal pr. år.

### VARMTVANDSRØR

### STATUS

Tilslutningsrør fra hovedmåleren i Arendalsvej 333 til varmtvandsveksler i hver enfamiliehus er udført i gennemsnit som type DN 40, fremført i jorden i præisoleret kappe.

Tilslutningsrør til varmtvandsveksler i boligerne er udført som 1/2" stålrør. Rørene er uisoleret.

### VARMTVANDSBEHOLDER

### STATUS

I hver bolig er der placeret en rørbrugsvandsveksler til produktion af varmt brugsvand, fabrikat Redan, type C12-28. Veksler er fra 1984 og er placeret i teknikskab i hver bolig. Vekslerne er isoleret med 5 mm flamingo.

### RENOVERINGSFORSLAG

Der foreslås installation af nye isoleret brugsvandsvekslere til produktion af varmt brugsvand.

### ÅRLIG BESPARELSE

900 kr.

### INVESTERING

14.000 kr.

### Adresse

Arendalsvej 321  
8600 Silkeborg

### Energimærkningsnummer

311579323

### Gyldighedsperiode

17. februar 2022 - 17. februar 2032

### Udarbejdet af

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

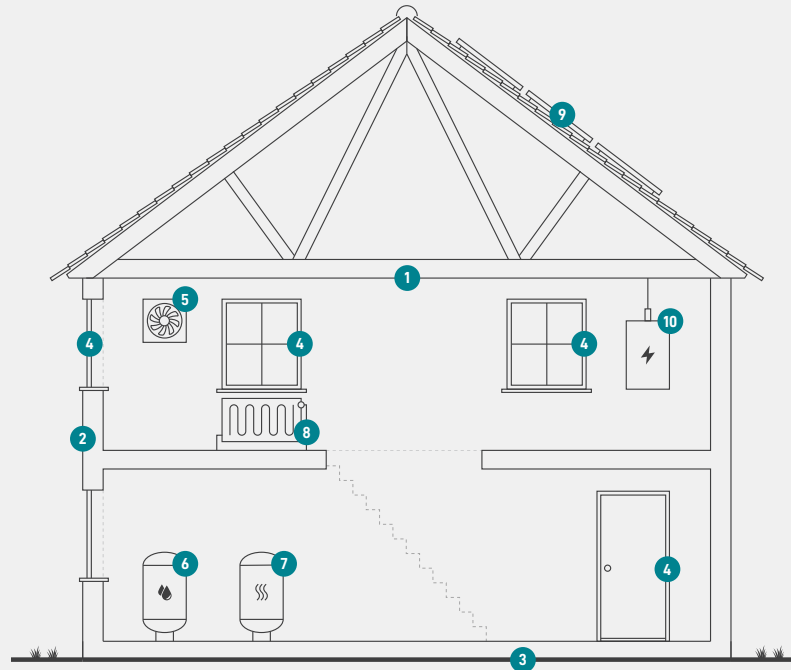
## EL

### SOLCELLER

#### STATUS

Der er ingen solcelleanlæg på bygningerne. 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.

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 varmfordelingsanlæg, 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. varmfordelingspumper, varmtvandspumper og vindmøller.

#### Adresse

Arendalsvej 321  
8600 Silkeborg

#### Energimærkningsnummer

311579323

#### Gyldighedsperiode

17. februar 2022 - 17. februar 2032

#### Udarbejdet af

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

# ENERGIMÆRKE

FOR BOLIGEN

**Boligselskabet Arbejdernes Byggeforening, Silkeborg. Afdeling 20.  
Arendalsvej 321 og 341.  
Arendalsvej 321  
8600 Silkeborg**

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug



Energistyrelsen

Gyldig fra den 17. februar 2022 til den 17. februar 2032  
Energimærkningsnummer: 311579323

# ENERGIMÆRKE

FOR BOLIGEN

**Boligselskabet Arbejdernes Byggeforening, Silkeborg. Afdeling 20.  
Arendalsvej 321 og 341.  
Arendalsvej 341  
8600 Silkeborg**

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug



Energistyrelsen

Gyldig fra den 17. februar 2022 til den 17. februar 2032  
Energimærkningsnummer: 311579323