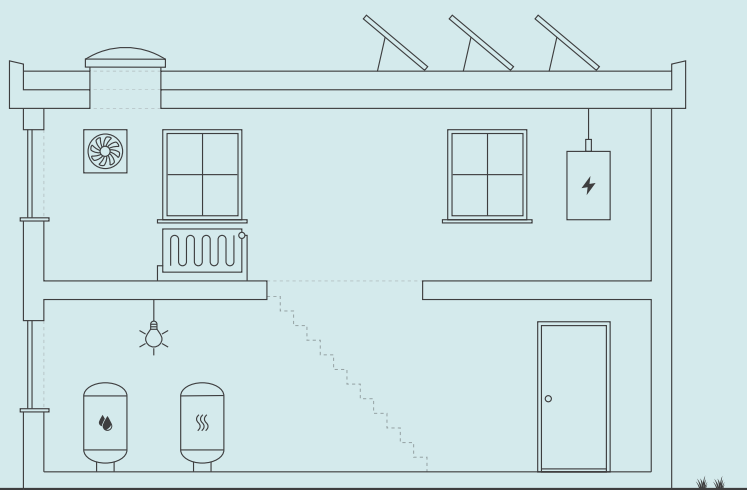


## ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

### ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Boligselskabet Arbejdernes Byggeforening, afdeling 57,  
Kirunavej 121-161  
Kirunavej 121  
8600 Silkeborg



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

### EKSISTERENDE BYGNINGER

Der eksisterer ikke anbefalede energibesparelsesforslag for din bygning. Der kan stadig være andre tiltag, som kan give mening, hvis der foretages anden renovering.

Energieffektivisering i bygninger er et område i udvikling, hvorfor det kan give mening, at forblive opdateret på området, da forslag der måske ikke er relevante i dag, kan blive både relevante og rentable senere.

Du kan læse mere om energieffektivisering af bygninger på [Sparenergi.dk](http://Sparenergi.dk).

Bygningens varmemeforbrug afhænger bl.a. af hvor godt huset er isoleret, hvor meget sol huset får, din opvarmningsform, dine vaner og hvor mange i bor i huset.

### BYGNINGENS ENERGIFORBRUG\*

|                                   | I DAG       | EFTER RENTABLE<br>TILTAG | DU SPARER<br>ÅRLIGT |
|-----------------------------------|-------------|--------------------------|---------------------|
| Fjernvarme                        | 143.200 kr. | 142.200 kr.              | 1.000 kr.           |
| El til andet                      | 103.500 kr. | 103.500 kr.              | 0 kr.               |
| Samlet energjudgift               | 246.700 kr. | 245.700 kr.              | 1.000 kr.           |
| Samlet CO <sub>2</sub> -udledning | 18,59 ton   | 18,49 ton                | 0,09 ton            |

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

### BYGNINGENS PLACERING PÅ ENERGIMÆRKNINGSSKALAEN



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

SIDE 2 - BILAG

| RENTABLE RENOVERINGSFORSLAG                          |                      |             |   |
|--|----------------------|-------------|---|
| RENOVERINGSFORSLAG                                   | ÅRLIG<br>BESPARELSE* | INVESTERING | REDUKTION I<br>ÅRLIGT UDLEDT<br>CO <sub>2</sub> |
| AUTOMATIK<br>Montage af termostatventiler, gulvvarme | 1.000 kr.            | 3.600 kr.   | 92 kg CO <sub>2</sub>                           |

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

### 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.spareenergi.dk](http://www.spareenergi.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 [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

Kirunavej 121  
8600 Silkeborg

#### Energimærkningsnummer

311581097

#### Gyldighedsperiode

25. februar 2022 - 25. 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 bygningerne, som er rentable at gennemføre eller kan være rentable, hvis de udføres sammen med andre renoveringer. Rapporten beskriver hvad forbedringerne går ud på, hvad de koster at gennemføre, hvor meget energi og CO2 man sparer, og hvor stor besparelse der kan opnås på el- og varmeregninger ud fra det beregnede energibehov.

## DERFOR SKAL DU GENNEMFØRE ENERGIFORBEDRINGER:



### BEDRE INDEKLIMA

Energiforbedringer kan have en positiv betydning for indeklimaet.



### VARMERE OVERFLADER

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



### ØGET KOMFORT

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



### MINDRE TRÆK

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

Det beregnede energibehov er en ret præcis indikator for bygningens energimæssige kvalitet – i modsætning til det faktiske forbrug, som naturligvis er stærkt afhængigt både af vejret og af de vaner, som bygningens brugere har. Nogle sparer på varmen, mens andre fyrer for åbne vinduer eller bruger store mængder varmt vand.

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

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



### BRUG AF BYGNINGEN

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



### INDENDØRSTEMPERATUR

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



### VARMTVANDSFORBRUG

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



### VEJRFORHOLD

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

#### Adresse

Kirunavej 121  
8600 Silkeborg

#### Energimærkningsnummer

311581097

#### Gyldighedsperiode

25. februar 2022 - 25. februar 2032

#### Udarbejdet af

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



## BYGNINGSBESKRIVELSE / Kirunavej 153 - 159

|  |   |  |   |
|--|---|--|---|
| ADRESSE<br>Kirunavej 153 - 159, 8600 Silkeborg   |   | BBR NR.<br>740-22156-1                         | BFE NR.<br>9347452                      |
| BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR<br>Række-, kæde-, eller dobbelthuset (lodret adskillelse mellem enhederne) (130) |   |  | OPFØRELSESÅR<br>2004                    |
| ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING<br>Ikke angivet  | VARMEFORSYNING<br>Fjernvarme                  | SUPPLERENDE VARME<br>Ingen                     | BOLIGAREAL I BBR<br>365 m <sup>2</sup>  |
| OPVARMET BYGNINGSAREAL<br>363 m <sup>2</sup>   | HERAF TAGETAGE OPVARMET<br>0 m <sup>2</sup>   | HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET<br>0 m <sup>2</sup> | ERHVERVSAREAL I BBR<br>0 m <sup>2</sup> |
| <b>B</b>   | <b>B</b>                                      | <b>B</b>                                       |   |
| ENERGIMÆRKE  | ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSERFORSLAG | ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSERFORSLAG      |   |

## BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

### Opvarmning

| FORSYNINGSFORM | VARMEBEHOV I kWh | OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM |
|----------------|------------------|---|
| Fjernvarme     | 30.830           | 30,83 MWh fjernvarme                        |

### Andre energibehov

| EL TIL ANDET*        | kWh    |
|----------------------|--------|
| El til bygningsdrift | 0      |
| El til forbrug       | 11.130 |

\*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**  
Kirunavej 121  
8600 Silkeborg

**Energimærkningsnummer**  
311581097

**Gyldighedsperiode**  
25. februar 2022 - 25. februar 2032

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

## BYGNINGSBESKRIVELSE / Kirunavej 143 - 151

|  |   |   |   |   |
|--|---|---|---|---|
| ADRESSE<br>Kirunavej 143 - 151, 8600 Silkeborg   |   |   | BBR NR.<br>740-22156-2                    | BFE NR.<br>9347452                                  |
| BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR<br>Række-, kæde-, eller dobbelthus (lodret adskillelse mellem enhederne) (130) |   |   |   | OPFØRELSESÅR<br>2004                                |
| ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING<br>Ikke angivet  | VARMEFORSYNING<br>Fjernvarme                | SUPPLERENDE VARME<br>Ingen                              | BOLIGAREAL I BBR<br>390 m <sup>2</sup>    | ERHVERVSAREAL I BBR<br>0 m <sup>2</sup>             |
| OPVARMET BYGNINGSAREAL<br>390 m <sup>2</sup>   | HERAF TAGETAGE OPVARMET<br>0 m <sup>2</sup> | HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET<br>0 m <sup>2</sup>          | UOPVARMET KÆLDERETAGE<br>0 m <sup>2</sup> |   |
| <b>B</b><br>ENERGIMÆRKE  |   | <b>B</b><br>ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSFORSLAG |   | <b>B</b><br>ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSFORSLAG |

## BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

## Opvarmning

|                              |                            |   |
|------------------------------|----------------------------|---|
| FORSYNINGSFORM<br>Fjernvarme | VARMEBEHOV I kWh<br>33.400 | OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM<br>33,40 MWh fjernvarme |
|------------------------------|----------------------------|---|

## Andre energibehov

|                                       |          |
|---------------------------------------|----------|
| EL TIL ANDET*<br>El til bygningsdrift | kWh<br>0 |
| El til forbrug                        | 11.957   |

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

## BYGNINGSBESKRIVELSE / Kirunavej 121 - 127

|  |   |   |   |   |
|--|---|---|---|---|
| ADRESSE<br>Kirunavej 121, 8600 Silkeborg   |   |   | BBR NR.<br>740-22156-3                    | BFE NR.<br>9347452                                  |
| BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR<br>Række-, kæde-, eller dobbelthus (lodret adskillelse mellem enhederne) (130) |   |   |   | OPFØRELSESÅR<br>2004                                |
| ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING<br>Ikke angivet  | VARMEFORSYNING<br>Fjernvarme                | SUPPLERENDE VARME<br>Ingen                              | BOLIGAREAL I BBR<br>329 m <sup>2</sup>    | ERHVERVSAREAL I BBR<br>0 m <sup>2</sup>             |
| OPVARMET BYGNINGSAREAL<br>330 m <sup>2</sup>   | HERAF TAGETAGE OPVARMET<br>0 m <sup>2</sup> | HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET<br>0 m <sup>2</sup>          | UOPVARMET KÆLDERETAGE<br>0 m <sup>2</sup> |   |
| <b>B</b><br>ENERGIMÆRKE  |   | <b>B</b><br>ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSFORSLAG |   | <b>B</b><br>ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSFORSLAG |

## BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

## Opvarmning

|                              |                            |   |
|------------------------------|----------------------------|---|
| FORSYNINGSFORM<br>Fjernvarme | VARMEBEHOV I kWh<br>28.550 | OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM<br>28,55 MWh fjernvarme |
|------------------------------|----------------------------|---|

## Andre energibehov

|                                       |          |
|---------------------------------------|----------|
| EL TIL ANDET*<br>El til bygningsdrift | kWh<br>0 |
| El til forbrug                        | 10.118   |

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

Adresse  
Kirunavej 121  
8600 Silkeborg

Energimærkningsnummer  
311581097

Gyldighedsperiode  
25. februar 2022 - 25. februar 2032

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

## BYGNINGSBESKRIVELSE / Kirunavej 129 - 141

|  |   |   |   |   |
|--|---|---|---|---|
| ADRESSE<br>Kirunavej 129 - 141, 8600 Silkeborg   |   | BBR NR.<br>740-22156-4                                  | BFE NR.<br>9347452                        |   |
| BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR<br>Række-, kæde-, eller dobbelthus (lodret adskillelse mellem enhederne) (130) |   |   | OPFØRELSESÅR<br>2004                      |   |
| ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING<br>Ikke angivet  | VARMEFORSYNING<br>Fjernvarme                | SUPPLERENDE VARME<br>Ingen                              | BOLIGAREAL I BBR<br>522 m <sup>2</sup>    | ERHVERVSAREAL I BBR<br>0 m <sup>2</sup>             |
| OPVARMET BYGNINGSAREAL<br>523 m <sup>2</sup>   | HERAF TAGETAGE OPVARMET<br>0 m <sup>2</sup> | HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET<br>0 m <sup>2</sup>          | UOPVARMET KÆLDERETAGE<br>0 m <sup>2</sup> |   |
| <b>B</b><br>ENERGIMÆRKE  |   | <b>B</b><br>ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSFORSLAG |   | <b>B</b><br>ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSFORSLAG |

## BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

## Opvarmning

|                              |                            |   |
|------------------------------|----------------------------|---|
| FORSYNINGSFORM<br>Fjernvarme | VARMEBEHOV I kWh<br>43.940 | OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM<br>43,94 MWh fjernvarme |
|------------------------------|----------------------------|---|

## Andre energibehov

|                                       |          |
|---------------------------------------|----------|
| EL TIL ANDET*<br>El til bygningsdrift | kWh<br>0 |
| El til forbrug                        | 16.035   |

\*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: 51.514 kr. pr. år

---

### Elektricitet til andet end opvarmning

2,10 kr. pr. kWh

Fjernvarmeprisen er anvendt fra nyeste tarifblad fra Silkeborg Forsyning af 02.02.2022.

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  
Kenny Mahler - FM Aalborg

## RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 25. februar 2022 til den 25. 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

Kirunavej 121  
8600 Silkeborg

### Energimærkningsnummer

311581097

### Gyldighedsperiode

25. februar 2022 - 25. februar 2032

### Udarbejdet af

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

Energimærket omfatter Boligselskabet Arbejdernes Byggeforening, afdeling 157, Kirunavej 121-161, 8600 Silkeborg.

Energimærket omfatter følgende bygninger:  
Bygning 1-4: Kirunavej 121-161.

Jævnfør Håndbogen for energikonsulenter 2021 kapitel 4.4.2, kan rækkehuse energimærkes pr. bygning, såfremt følgende 6 betingelser er opfyldt:

- 1.Enheder i samme bygning
- 2.Samme BBR
- 3.Samme ejer
- 4.Alle udlejes
- 5.Samme opvarmning
- 6.Ensartet klimaskærm

Energikonsulenten har verificeret at alle 6 betingelser er opfyldt på disse bygninger.

Afdelingen består af 4 rækkehuse med 20 boliger, og grønne områder imellem og omkring. Der er desuden et fælleshus som er indrettet med gildesal, køkken, gæsteværelse, bryggers og toilet. (eget energimærke)

Bygningerne er opført i år 2004.

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 udført med baggrund i eksisterende tegninger. Tegningerne vurderes at være retvisende for bygningen. Der er derfor ikke udført destruktive undersøgelser

Energimærket er udarbejdet efter retningslinjerne for række-, kæde- og dobbelthuse 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

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

Besigtigelse og energimærke er udarbejdet af: Kenny Mahler  
Der er udført kvalitetskontrol af: Hans Jørgen Gjerløv  
Internt sagsnummer: 15.2940.42, 0225-157

### KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Bygning 1:

Det samlede boligareal i BBR-meddelelsen er 365 m<sup>2</sup>.  
Opmålt areal er 363 m<sup>2</sup>

Bygning 2:

Det samlede boligareal i BBR-meddelelsen er 390 m<sup>2</sup>.  
Opmålt areal er 390 m<sup>2</sup>

#### Adresse

Kirunavej 121  
8600 Silkeborg

#### Energimærkningsnummer

311581097

#### Gyldighedsperiode

25. februar 2022 - 25. februar 2032

#### Udarbejdet af

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



Bygning 3:, opmålt:  
Det samlede boligareal i BBR-meddelelsen er 329 m<sup>2</sup>.  
Opmålt areal er 330 m<sup>2</sup>

Bygning 4:, opmålt:  
Det samlede boligareal i BBR-meddelelsen er 522 m<sup>2</sup>.  
Opmålt areal er 523 m<sup>2</sup>

Der regnes med opmålte arealer i energimærket.

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

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

De rentable forslag fremgår med en investeringspris.

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

## TAG OG LOFT

### FLADT TAG

#### STATUS

Bygning 1, 2, 3 & 4

Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 250 mm mineraluld.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale da konstruktionen ikke var tilgængelig på besigtigelsen.

## YDERVÆGGE

### HULE YDERVÆGGE

#### STATUS

Bygning 1, 2, 3 & 4

Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af letbeton. Hulrummet er isoleret med 125 mm ved opførelsen.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale da konstruktionen ikke var tilgængelig på besigtigelsen.

### LETTE YDERVÆGGE

#### STATUS

Bygning 1, 2, 3 & 4

Ydervægge over og under vinduer er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 200 mm mineraluld.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale da konstruktionen ikke var tilgængelig på besigtigelsen.

Bygning 1, 2, 3 & 4

Ydervægge over terrassedøre og mellem vinduer er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale da konstruktionen ikke var tilgængelig på besigtigelsen.

#### Adresse

Kirunavej 121  
8600 Silkeborg

#### Energimærkningsnummer

311581097

#### Gyldighedsperiode

25. februar 2022 - 25. februar 2032

#### Udarbejdet af

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

## VINDUER, OVENLYS OG DØRE

### FACADEVINDUER

**STATUS**

Bygning 1, 2, 3 & 4  
Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude med kold kant.

Bygning 1, 2, 3 & 4  
Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude med kold kant.

### YDERDØRE

**STATUS**

Bygning 1, 2, 3 & 4  
Terrassedør med enkeltfagsvindue, monteret med tolags energirude med kold kant.

Bygning 1, 2, 3 & 4  
Massiv yderdør med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.

## GULVE

### TERRÆNDÆK

**STATUS**

Bygning 1, 2, 3 & 4  
Terrændæk er udført i beton med strøgulve. Under betonen er isoleret med 225 mm mineraluld/polystyren. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale da konstruktionen ikke var tilgængelig på besigtigelsen.

Bygning 1, 2, 3 & 4  
Terrændæk er udført i beton med klinker og gulvarme. Under betonen er isoleret med 225 mm mineraluld/polystyren. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale da konstruktionen ikke var tilgængelig på besigtigelsen.

## VENTILATION

### VENTILATION

**STATUS**

Bygning 1, 2, 3 & 4  
Der er naturlig ventilation i hele bygningen. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår i god stand.  
Der er manuelt betjente ventiler i alle vinduer.

## VARMEANLÆG

### FJERNVARME

**STATUS**

Bygning 1, 2, 3 & 4

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

### VARMEPUMPER

**STATUS**

Bygning 1, 2, 3 & 4

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

### SOLVARME

**STATUS**

Bygning 1, 2, 3 & 4

Der er ingen solvarmeanlæg i bygningerne. 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**

Bygning 1, 2, 3 & 4

Den primære opvarmning af bygningerne sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvarme i bad og entre.

### AUTOMATIK

**STATUS**

Bygning 1, 2, 3 & 4

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

Bygning 1, 2, 3 & 4

Der er monteret returventiler på returløb ved alle gulvvarmekredse i bygningerne. Denne regulering sikrer kun en tilpas afkøling, men sikrer ikke en konstant regulering for en stabil varmetilførsel og rumtemperatur.

**Adresse**

Kirunavej 121  
8600 Silkeborg

**Energimærkningsnummer**

311581097

**Gyldighedsperiode**

25. februar 2022 - 25. februar 2032

**Udarbejdet af**

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

| RENOVERINGSFORSLAG   | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|--|------------------|-------------|
| Der foreslåes montage af nye godkendte termostatiske reguleringsventiler på alle gulvvarmekredse, til regulering af korrekt rumtemperatur. | 1.000 kr.        | 3.600 kr.   |

## 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**

Bygning 1, 2, 3 & 4

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.

### VARMTVANDSBEHOLDER

**STATUS**

Bygning 1, 2, 3 & 4

I hver bolig er der placeret en brugsvandsveksler til produktion af varmt brugsvand, fabrikat Redan TDP4-Unit. Veksler er fra 2004 og er placeret i isoleret teknikskab i udhus. Veksler er uisolaret.

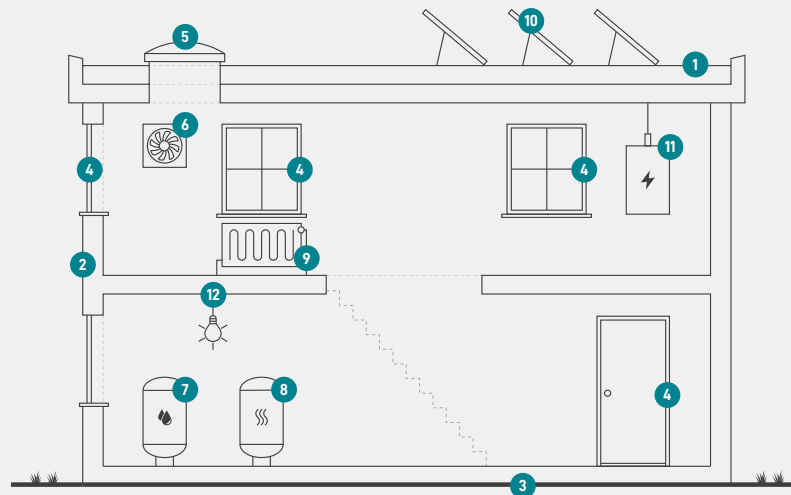
## EL

### 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

### Ovenlys

Bygningens ovenlysvinduer.

6

### Ventilation

Bygningens ventilationsanlæg og ventilationskanaler.

7

### Varmt brugsvand

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

8

### Varmeanlæg

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

9

### Varmefordeling

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

10

### Solenergi

Bygningens solenergi, f.eks. solvarme og solceller.

11

### El og teknik

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

12

### Belysning

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

#### Adresse

Kirunavej 121  
8600 Silkeborg

#### Energimærkningsnummer

311581097

#### Gyldighedsperiode

25. februar 2022 - 25. februar 2032

#### Udarbejdet af

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

# ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

**Boligselskabet Arbejdernes Byggeforening, afdeling 57, Kirunavej 121-161**

**Kirunavej 153 - 159**

**Kirunavej 153 - 159**

**8600 Silkeborg**

Større bygninger over 600 m<sup>2</sup>, 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 25. februar 2022 til den 25. februar 2032  
Energimærkningsnummer: 311581097

# ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

**Boligselskabet Arbejdernes Byggeforening, afdeling 57, Kirunavej 121-161**

**Kirunavej 143 - 151**

**Kirunavej 143 - 151**

**8600 Silkeborg**

Større bygninger over 600 m<sup>2</sup>, 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 25. februar 2022 til den 25. februar 2032  
Energimærkningsnummer: 311581097



# ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

**Boligselskabet Arbejdernes Byggeforening, afdeling 57, Kirunavej 121-161  
Kirunavej 121 - 127  
Kirunavej 121  
8600 Silkeborg**

Større bygninger over 600 m<sup>2</sup>, 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 25. februar 2022 til den 25. februar 2032  
Energimærkningsnummer: 311581097

# ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

**Boligselskabet Arbejdernes Byggeforening, afdeling 57, Kirunavej 121-161**

**Kirunavej 129 - 141**

**Kirunavej 129 - 141**

**8600 Silkeborg**

Større bygninger over 600 m<sup>2</sup>, 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 25. februar 2022 til den 25. februar 2032  
Energimærkningsnummer: 311581097