

## ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

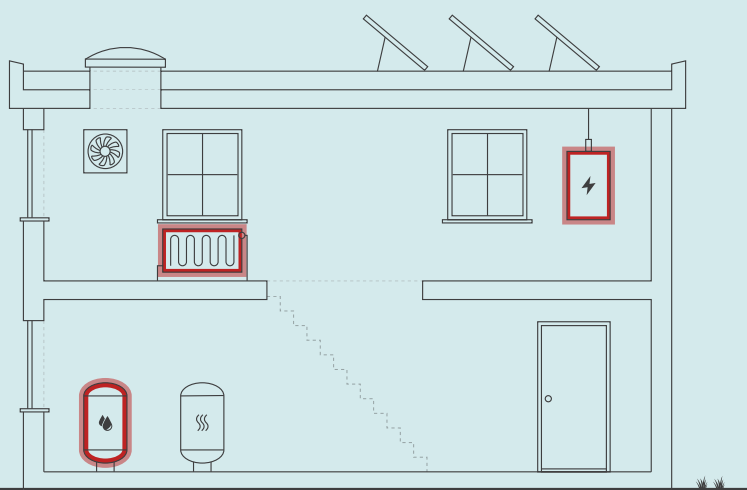
ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Enfamiliehus  
Buskelundengen 63  
8600 Silkeborg

DIN BOLIG HAR  
ENERGIMÆRKE



Du betaler hvert år **8.300 kr.**  
mere, end du behøver i energjudgifter\*



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

### ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

- 1 Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 60 mm**  
Årlig besparelse: 1.000 kr.  
Investering: 1.100 kr.
- 2 Isolering af varmerør op til 60 mm**  
Årlig besparelse: 900 kr.  
Investering: 1.600 kr.
- 3 Ny varmefordelingspumpe ved gulvvarme.**  
Årlig besparelse: 900 kr.  
Investering: 5.700 kr.

### DIT ÅRLIGE BESPARELSESPOTENTIALE\*

|                        | I DAG      | EFTER RENTABLE<br>TILTAG | DU SPARER<br>ÅRLIGT |
|------------------------|------------|--------------------------|---------------------|
| Fjernvarme             | 20.000 kr. | 18.200 kr.               | 1.800 kr.           |
| El til andet           | 18.900 kr. | 13.300 kr.               | 5.600 kr.           |
| Overskud fra solceller | 0 kr.      | -900 kr.                 | 900 kr.             |
| Samlet energjudgift    | 38.900 kr. | 30.600 kr.               | 8.300 kr.           |
| Samlet CO2-udledning   | 2,81 ton   | 1,80 ton                 | 1,01 ton            |

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

### FORBEDRING AF ENERGIMÆRKET VED GENNEMFØRSEL AF ALLE RENTABLE FORSLAG:



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.

## ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

STATUS OG FORBEDRINGER

### ISOLERING AF TILSLUTNINGSRØR TIL VARMTVANDSBEHOLDER OP TIL 60 MM

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



**Besparelse**  
1.000 kr./årligt



**CO2-reduktion**  
76 kg./årligt



**Investering**  
1.100 kr.



**Renoveringstid**  
Op til 2 dage

### ISOLERING AF VARMERØR OP TIL 60 MM

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



**Besparelse**  
900 kr./årligt



**CO2-reduktion**  
69 kg./årligt



**Investering**  
1.600 kr.



**Renoveringstid**  
Op til 2 dage

### NY VARMEFORDELINGSPUMPE VED GULVVARME.

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



**Besparelse**  
900 kr./årligt



**CO2-reduktion**  
77 kg./årligt



**Investering**  
5.700 kr.



**Renoveringstid**  
Op til 2 dage

#### ENERGIPRISER

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

#### HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPAELSER OG RÅD OM FINANSIERING

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.

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

#### Adresse

Buskelundengen 63  
8600 Silkeborg

#### Energimærkningsnummer

311758255

#### Gyldighedsperiode

8. maj 2024 - 8. maj 2034

#### Udarbejdet af

Botjek A/S  
CVR-nr.: 30711602

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

SIDE 3 - BILAG

| RENTABLE RENOVERINGSFORSLAG                                                               |                      |             |                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------|-------------------------------------------------|
| RENOVERINGSFORSLAG                                                                        | ÅRLIG<br>BESPARELSE* | INVESTERING | REDUKTION I<br>ÅRLIGT UDLEDT<br>CO <sub>2</sub> |
| <div>VARMERØR</div> Isolering af varmerør op til 60 mm                                    | 900 kr.              | 1.600 kr.   | 69 kg CO <sub>2</sub>                           |
| <div>VARMEFORDELINGSPUMPER</div> Ny varmekfordelingspumpe ved gulvvarme.                  | 900 kr.              | 5.700 kr.   | 77 kg CO <sub>2</sub>                           |
| <div>VARMEFORDELINGSPUMPER</div> Unit. Ny varmekfordelingspumpe                           | 500 kr.              | 6.400 kr.   | 39 kg CO <sub>2</sub>                           |
| <div>VARMTVANDSRØR</div> Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 60 mm | 1.000 kr.            | 1.100 kr.   | 76 kg CO <sub>2</sub>                           |
| <div>SOLCELLER</div> Montage af nye solceller                                             | 5.100 kr.            | 40.800 kr.  | 752 kg CO <sub>2</sub>                          |

\* 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 boligen, 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 CO<sub>2</sub> 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 vej, 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 BEREGNED ENEGIBEHOV 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

Buskelundengen 63  
8600 Silkeborg

#### Energimærkningsnummer

311758255

#### Gyldighedsperiode

8. maj 2024 - 8. maj 2034

#### Udarbejdet af

Botjek A/S  
CVR-nr.: 30711602



BYGNINGSBESKRIVELSE / Buskelundengen 63, 8600 Silkeborg

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                              |                                             |                                                |                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| ADRESSE<br>Buskelundengen 63, 8600 Silkeborg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                              |                                             |                                                |                                           |
| BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR<br>Fritliggende enfamilieshus (parcelhus) (120)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                              |                                             |                                                |                                           |
| KOMMUNE NR.<br>740                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | BFE NR.<br>10094275                          | BYGNINGS NR.<br>1                           | BOLIGAREAL I BBR<br>225 m <sup>2</sup>         | ERHVERVSAREAL I BBR<br>0 m <sup>2</sup>   |
| OPFØRELSESÅR<br>2009                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | OPVARMET BYGNINGSAREAL<br>225 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> |
| ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING<br>2010                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | VARMEFORSYNING<br>Fjernvarme                 |                                             | SUPPLERENDE VARME<br>Ingen                     |                                           |
| <div><div><br/>ENERGIMÆRKE</div><div><br/>ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG</div><div><br/>ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG</div></div> |                                              |                                             |                                                |                                           |

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

|                              |                            |                                                                    |
|------------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| FORSYNINGSFORM<br>Fjernvarme | VARMEBEHOV I kWh<br>18.270 | OMREGNET TIL ENERGIEHED FOR FORSYNINGSFORM<br>18,27 MWh fjernvarme |
|------------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------|

Andre energibehov

|                      |       |
|----------------------|-------|
| EL TIL ANDET*        | kWh   |
| El til bygningsdrift | 1.357 |
| El til forbrug       | 6.898 |

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

## ANVENDTE ENERGIPRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Anvendte energipriser ved beregning af  
energibesparelserne i denne rapport:

Fjernvarme  
800 kr. pr. MWh  
Fast afgift: 5.325 kr. pr. år

Elektricitet til andet end opvarmning  
2,28 kr. pr. kWh

Der er i energimærket anvendt aktuelle energipriser for alle brændselstyper fx fjernvarme, olie, el, naturgas, brænde og træpiller. Priser på gas og el er baseret på statistik fra forsyningstilsynet. Pris på fjernvarme stammer fra det konkrete fjernvarmewærk. I dette tilfælde Silkeborg forsyning. Der er ikke oplyst forbrug.

## 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 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: 600078  
CVR-nummer: 30711602

Botjek A/S  
Botjek Center Østjylland, Stokagervej 5B 14  
8240 Risskov

[www.botjek.dk](http://www.botjek.dk)  
[ostjylland@botjek.dk](mailto:ostjylland@botjek.dk)  
tlf. 88 27 17 82

Ved energikonsulent  
Mads P.E. Hoffbeck

## RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 8. maj 2024 til den 8. maj 2034

## KLAGEMULIGHEDER

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

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

- 1 år efter energimærkningsrapportens dato, eller
- 1 år efter bygningens overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer - dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering.

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

[www.ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/klagevejledning](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

Buskelundengen 63  
8600 Silkeborg

### Energimærkningsnummer

311758255

### Gyldighedsperiode

8. maj 2024 - 8. maj 2034

### Udarbejdet af

Botjek A/S  
CVR-nr.: 30711602

Boligen er opført i 2009 og tilbygget i 2010 iflg. BBR, og fremstår i almindelig god isoleringsmæssig stand fra opførelsen. Der kan ikke udføres større energiokonomiske rentable forbedringer i boligen.

Bygningsdelenes isoleringsevne er baseret på skøn ud fra registrerede isoleringstykkelser, og er heraf fastlagt ud fra tabeller i gældende håndbog for energikonsulenter, som sammen med DS 418 7. udgave danner grundlag for beregninger af yderligere konstruktioner. Samt oplysninger omkring konstruktionerne og fremskaffet tegninger fra byggesagsarkivet.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af lukkede konstruktioner. Er ikke ønsket.

For retningsangivelse regnes vest mod stikvejen, boligen er dog drejet.

Der foreligger tegninger fra opførelsen iflg. byggesag og tilbygning. Konstruktioner er primært skønnet iflg. tegningsmaterialet.

## KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Ved besigtigelsen forelå plan, snit og facadetegninger iflg. byggesag fra opførelsen og tilbygningen og ejendommen er kontrolopmålt af energikonsulenten. Det opmålte areal stemmer overens med BBR. Opmålt bruttoareal i stueplan udgør ca. 132 m<sup>2</sup> og ca. 93 m<sup>2</sup> på første sal.

Bygningen er et enfamiliehus i to plan med hems fra 2009/2010, med et samlet opvarmet areal på ca 225 m<sup>2</sup>. I henhold til BBR-oversigt er der foretaget tilbygning ved stuen og tagterrasse. Ejendommen er traditionelt isoleret ud fra det gældende bygningsreglement på opførelses- og renoveringstidspunkterne.

### Adresse

Buskelundengen 63  
8600 Silkeborg

### Energimærkningsnummer

311758255

### Gyldighedsperiode

8. maj 2024 - 8. maj 2034

### Udarbejdet af

Botjek A/S  
CVR-nr.: 30711602

# GENNEMGANG AF BOLIGENS ENERGITILSTAND

## ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT STATUS OG FORBEDRINGER

SIDE 8 - BILAG

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

Det flade tag på oprindelig del er isoleret med ca. 350 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Det flade tag ved tilbygning med tagterrasse er isoleret med ca. 325 mm mineraluld. Iflg. er tegning er der isoleret med 250 mm samt kileskåret isolering ved tagterrassen. Middeltykkelse er forudsat. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

### YDERVÆGGE

#### HULE YDERVÆGGE

##### STATUS

Ydervægge er udført som ca. 42 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret ved opførelsen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Mur er kontrolmålt.

#### LETTE YDERVÆGGE

##### STATUS

Ydervægge ved indgangsparti er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med ca. 250 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale/byggesagen varmetabsberegning.

##### Adresse

Buskelundengen 63  
8600 Silkeborg

##### Energimærkningsnummer

311758255

##### Gyldighedsperiode

8. maj 2024 - 8. maj 2034

##### Udarbejdet af

Botjek A/S  
CVR-nr.: 30711602

## VINDUER, ØVENLYS OG DØRE

### FACADEVINDUER

**STATUS**

Vinduespartier er fra huset er opført.  
Oplukkelige og faste vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude med varm kant.

### YDERDØRE

**STATUS**

Yderdør med enkeltfagsvindue, monteret med tolags energirude med varm kant.  
  
Terrassedør med enkeltfagsvindue, monteret med tolags energirude med varm kant.  
  
Yderdør mod garagen uden glas er isoleret med ca. 30 mm isolering.

## GULVE

### TERRÆNDÆK

**STATUS**

Terrændæk i oprindelig bolig og tilbygning er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 300 mm sundulit/polystyrenplader under betonen. Gulve i stueplan er med gulvarme.  
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

### LINJETAB VED FUNDAMENT

**STATUS**

Linjetab ved fundamenter. Forhøjet tab ved gulve med gulvarme.

## VENTILATION

### VENTILATION

**STATUS**

Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg med varmegenvinding. Anlægget ventilerer hele bygningen. Der er indblæsningsventiler i beboelsesrum og udsugning i bad og køkken. Aggregat er placeret i isoleret indbygningskasse på taget. Bygningen anses for at være normal tæt.

**Adresse**

Buskelundengen 63  
8600 Silkeborg

**Energimærkningsnummer**

311758255

**Gyldighedsperiode**

8. maj 2024 - 8. maj 2034

**Udarbejdet af**

Botjek A/S  
CVR-nr.: 30711602

## VARMEANLÆG

### FJERNVARME

**STATUS**

Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført i unit med varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Unit er placeret i garagen.

### VARMEPUMPER

**STATUS**

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**

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**

Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvarme i stueplan samt i badeværelset på første sal.

### VARMERØR

**STATUS**

Varmerør i garagen er udført som 3/8" stålrør samt pexrør. Varmerørene er uisolaret.

**RENOVERINGSFORSLAG**

Isolering af varmerør i garagen med op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.

**ÅRLIG BESPARELSE**

900 kr.

**INVESTERING**

1.600 kr.

**Adresse**

Buskelundengen 63  
8600 Silkeborg

**Energimærkningsnummer**

311758255

**Gyldighedsperiode**

8. maj 2024 - 8. maj 2034

**Udarbejdet af**

Botjek A/S  
CVR-nr.: 30711602

## VARMEFORDELINGSPUMPER

### STATUS

I varmeanlægget ved gulvarme shunt er der monteret en ældre fordelingspumpe med manuel trinregulering, af fabrikat Wilo, type RS 15. Pumpen har en maksimal effekt på 65 Watt.

I varmeanlægget i unit er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha+. Pumpen har en maksimal effekt på 45 Watt.

### RENOVERINGSFORSLAG

Pumpe ved gulvarmen: Der foreslåes montage af ny varmemfordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.

### ÅRLIG BESPARELSE

900 kr.

### INVESTERING

5.700 kr.

### RENOVERINGSFORSLAG

Pumpe i Unit. Der foreslåes montage af ny varmemfordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.

### ÅRLIG BESPARELSE

500 kr.

### INVESTERING

6.400 kr.

## AUTOMATIK

### STATUS

Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer og rum telestater til gulvarmen til regulering af korrekt rumtemperatur.

Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregningen, at varmeanlægget kan afbrydes. Enten automatisk via udeføler eller manuelt ved lukning af ventiler og slukning af varmemfordelingspumper.

## VARMT BRUGSVAND

### VARMT BRUGSVAND

### STATUS

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

## VARMTVANDSRØR

### STATUS

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/8" stålrør. Rørene er uisolaret.

### RENOVERINGSFORSLAG

Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 60 mm isolering, udført enten med rørskaie eller lamelmåtter.

### ÅRLIG BESPARELSE

1.000 kr.

### INVESTERING

1.100 kr.

### Adresse

Buskelundengen 63  
8600 Silkeborg

### Energimærkningsnummer

311758255

### Gyldighedsperiode

8. maj 2024 - 8. maj 2034

### Udarbejdet af

Botjek A/S  
CVR-nr.: 30711602

## VARMTVANDSBEHOLDER

### STATUS

Varmt brugsvand produceres i præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro 110. Beholderen er placeret i garage.

## EL

### SOLCELLER

#### STATUS

Der er ingen solceller på bygningen.

#### RENOVERINGSFORSLAG

Montering af solceller på tagflade/øverste del af taget mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 20 m<sup>2</sup>. Det foreslåede anlæg har en effekt på 4,2 kW. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækrone, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges, om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslaget økonomi. I det foreslåede anlæg er der ikke taget højde for eventuelle restriktioner i forhold til Planlovsbestemmelser herunder lokalplan m.v. Modsat solvarme og varmepumpe, supplerer solceller strømforsyningen og ikke varmeforsyningen, hvis der ikke anvendes el til opvarmning af bygningen.

#### ÅRLIG BESPARELSE

5.100 kr.

#### INVESTERING

40.800 kr.

#### Adresse

Buskelundengen 63  
8600 Silkeborg

#### Energimærkningsnummer

311758255

#### Gyldighedsperiode

8. maj 2024 - 8. maj 2034

#### Udarbejdet af

Botjek A/S  
CVR-nr.: 30711602

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.

#### Adresse

Buskelundengen 63  
8600 Silkeborg

#### Energimærkningsnummer

311758255

#### Gyldighedsperiode

8. maj 2024 - 8. maj 2034

#### Udarbejdet af

Botjek A/S  
CVR-nr.: 30711602

# ENERGIMÆRKE

FOR BOLIGEN

**Enfamiliehus  
Buskelundengen 63  
8600 Silkeborg**

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug



Energistyrelsen

Gyldig fra den 8. maj 2024 til den 8. maj 2034  
Energimærkningsnummer: 311758255