

ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

BoligViborg, Afdeling 18, Afsnit 1, Frstruphøjvej 2-72
Frstruphøjvej 2
8800 Viborg

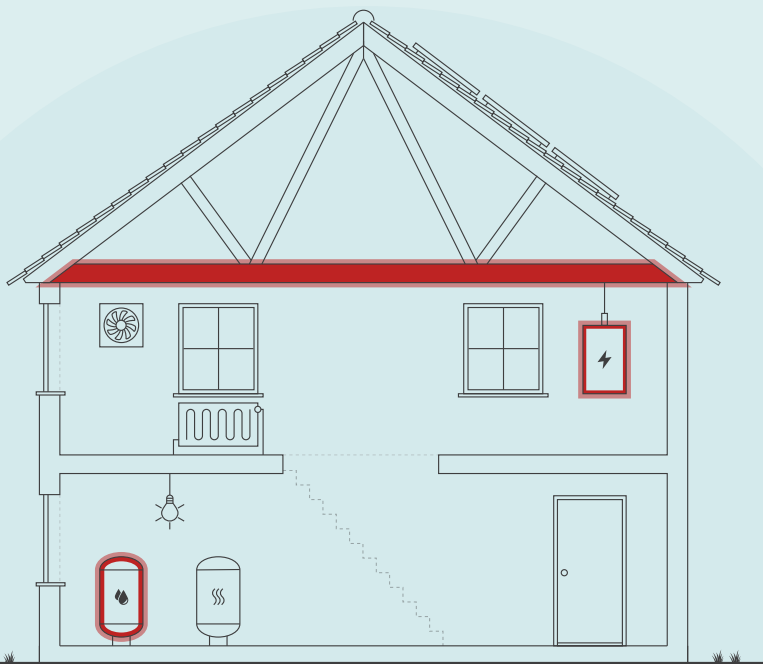
DINE BYGNINGER
HAR ENERGIMÆRKE



Du betaler hvert år **25.500 kr.**
mere, end du behøver i energjudgifter*

ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

- 1 Alle bygninger: Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder i teknikrum**
 Årlig besparelse: 3.500 kr.
 Investering: 10.100 kr.
- 2 Frstruphøjvej 14-18, 56-60 og 62-66: Montering af ny varmfordelingspumpe**
 Årlig besparelse: 1.700 kr.
 Investering: 12.000 kr.
- 3 Alle bygninger: Efterisolering af loftsrum med 200 mm isolering**
 Årlig besparelse: 17.500 kr.
 Investering: 585.600 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
Fjernvarme	718.200 kr.	695.700 kr.	22.500 kr.
El til andet	318.700 kr.	315.700 kr.	3.000 kr.
Samlet energjudgift	1.036.900 kr.	1.011.400 kr.	25.500 kr.
Samlet CO2-udledning	63,46 ton	61,87 ton	1,59 ton

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

BYGNINGENS PLACERING PÅ ENERGIMÆRKNINGSSKALAEN



Adresse
Frstruphøjvej 2
8800 Viborg

Energimærkningsnummer
311740126

Gyldighedsperiode
21. februar 2024 - 21. februar 2034

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.

ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

STATUS OG FORBEDRINGER

ALLE BYGNINGER: ISOLERING AF TILSLUTNINGSRØR TIL VARMTVANDSBEHOLDER I TEKNIKRUM

- 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
- 4 Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.



Besparelse
3.500 kr./årligt



CO2-reduktion
208 kg./årligt



Investering
10.100 kr.



Renoveringstid
Fra 1 uge til 2 uger

FRISTRUPHØJVEJ 14-18, 56-60 OG 62-66: MONTERING AF NY VARMEFORDELINGSPUMPE

- 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
- 4 Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.



Besparelse
1.700 kr./årligt



CO2-reduktion
138 kg./årligt



Investering
12.000 kr.



Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

ALLE BYGNINGER: EFTERISOLERING AF LOFTSRUM MED 200 MM ISOLERING

- 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 loft"
- 3 Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.spareenergi.dk/isolering-af-loft
- 4 Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.



Besparelse
17.500 kr./årligt



CO2-reduktion
1.043 kg./årligt



Investering
585.600 kr.



Renoveringstid
Fra 1 uge til 2 uger

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.

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 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

Frstruphøjvej 2
8800 Viborg

Energimærkningsnummer

311740126

Gyldighedsperiode

21. februar 2024 - 21. februar 2034

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 CO2
LOFTRUM Alle bygninger: Efterisolering af loftsrum med 200 mm isolering	17.500 kr.	585.600 kr.	1.043 kg CO ₂
VARMERØR Fristruphøjvej 56-60: Isolering af varmerør i teknikrum fra 20 mm til 50 mm	100 kr.	900 kr.	3 kg CO ₂
VARMEFDELINGSPUMPER Fristruphøjvej 14-18, 56-60 og 62-66: Montering af ny varmfordelingspumpe	1.700 kr.	12.000 kr.	138 kg CO ₂
VARMTVANDSRØR Alle bygninger: Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder i teknikrum	3.500 kr.	10.100 kr.	208 kg CO ₂
VARMTVANDSRØR Alle bygninger: Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning i teknikrum fra 20 mm til 50 mm	1.500 kr.	9.000 kr.	87 kg CO ₂
VARMTVANDSPUMPER Fristruphøjvej 8-12 og 38-42: Montering af ny cirkulationspumpe til varmt brugsvand	1.300 kr.	11.000 kr.	110 kg CO ₂
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
FACADEVINDUER Alle bygninger: Udskiftning af eksisterende vinduer med 2-lags termoruder til vinduer med 3-lags energiruder	73.400 kr.		4.378 kg CO ₂
YDERDØRE Alle bygninger: Udskiftning af massive hoveddøre til nye massive isolerede hoveddøre	10.400 kr.		617 kg CO ₂
YDERDØRE Alle bygninger: Udskiftning af eksisterende terrassedøre med 2-lags termoruder til terrassedøre med 3-lags energiruder	24.200 kr.		1.438 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 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 vej, 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 BEREGNED ENEGIBEHOV 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

Fristruphøjvej 2
8800 Viborg

Energimærkningsnummer

311740126

Gyldighedsperiode

21. februar 2024 - 21. februar 2034

Udarbejdet af

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



BYGNINGSBESKRIVELSE / Fristruphøjvej 2, 8800 Viborg

ADRESSE Fristruphøjvej 2, 8800 Viborg				
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR Etagebolig-bygning, flerfamiliehus eller to-familiehus (140)				
KOMMUNE NR. 791	BFE NR. 3448280	BYGNINGS NR. 1	BOLIGAREAL I BBR 334 m ²	ERHVERVSAREAL I BBR 0 m ²
OPFØRELSESÅR 1983	OPVARMET BYGNINGSAREAL 341 m ²	HERAF TAGETAGE OPVARMET 0 m ²	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET 0 m ²	UOPVARMET KÆLDERETAGE 0 m ²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING Ikke angivet	VARMEFORSYNING Fjernvarme		SUPPLERENDE VARME Ingen	
D ENERGIMÆRKE D ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG C ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG				

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM Fjernvarme	VARMEBEHOV I kWh 53.110	OMREGNET TIL ENERGIEHED FOR FORSYNINGSFORM 53.110 kWh fjernvarme
------------------------------	----------------------------	---

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	2.403
El til forbrug	10.524

*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 / Fristruphøjvej 8, 8800 Viborg

ADRESSE

Fristruphøjvej 8, 8800 Viborg

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR

Etagebolig-bygning, flerfamiliehus eller to-familiehus (140)

KOMMUNE NR. 791	BFE NR. 3448280	BYGNINGS NR. 2	BOLIGAREAL I BBR 292 m²	ERHVERVSAREAL I BBR 0 m²
OPFØRELSESÅR 1983	OPVARMET BYGNINGSAREAL 294 m²	HERAF TAGETAGE OPVARMET 0 m²	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET 0 m²	UOPVARMET KÆLDERETAGE 0 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING Ikke angivet	VARMEFORSYNING Fjernvarme		SUPPLERENDE VARME Ingen	

D

ENERGIMÆRKE

D

ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG

C

ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNED ENEGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFØRM Fjernvarme	VARMEBEHOV I kWh 45.380	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM 45.380 kWh fjernvarme
------------------------------	----------------------------	--

Andre energibehov

EL TIL ANDET* El til bygningsdrift	kWh 2.648
El til forbrug	9.081

*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.

BYGNINGSBESKRIVELSE / Fristruphøjvej 14, 8800 Viborg

ADRESSE

Fristruphøjvej 14, 8800 Viborg

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR

Etagebolig-bygning, flerfamiliehus eller to-familiehus (140)

KOMMUNE NR. 791	BFE NR. 3448280	BYGNINGS NR. 3	BOLIGAREAL I BBR 334 m²	ERHVERVSAREAL I BBR 0 m²
OPFØRELSESÅR 1983	OPVARMET BYGNINGSAREAL 341 m²	HERAF TAGETAGE OPVARMET 0 m²	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET 0 m²	UOPVARMET KÆLDERETAGE 0 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING Ikke angivet	VARMEFORSYNING Fjernvarme		SUPPLERENDE VARME Ingen	

D

D

C

ENERGIMÆRKE

ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG

ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNED ENEGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFØRM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIEHED FOR FORSYNINGSFØRM
Fjernvarme	52.490	52.490 kWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	2.665
El til forbrug	10.524

*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.

BYGNINGSBESKRIVELSE / Fristruphøjvej 20, 8800 Viborg

ADRESSE

Fristruphøjvej 20, 8800 Viborg

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR

Etagebolig-bygning, flerfamiliehus eller to-familiehus (140)

KOMMUNE NR. 791	BFE NR. 3448280	BYGNINGS NR. 4	BOLIGAREAL I BBR 292 m ²	ERHVERVSAREAL I BBR 0 m ²
OPFØRELSESÅR 1983	OPVARMET BYGNINGSAREAL 294 m ²	HERAF TAGETAGE OPVARMET 0 m ²	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET 0 m ²	UOPVARMET KÆLDERETAGE 0 m ²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING Ikke angivet	VARMEFORSYNING Fjernvarme		SUPPLERENDE VARME Ingen	



ENERGIMÆRKE



ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSSESFORSLAG



ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNED ENEGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFØRM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIEHED FOR FORSYNINGSFØRM
Fjernvarme	45.460	45.460 kWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	2.403
El til forbrug	9.081

*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.

Adresse

Fristruphøjvej 2
8800 Viborg

Energimærkningsnummer

311740126

Gyldighedsperiode

21. februar 2024 - 21. februar 2034

Udarbejdet af

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

BYGNINGSBESKRIVELSE / Fristruphøjvej 26, 8800 Viborg

ADRESSE

Fristruphøjvej 26, 8800 Viborg

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR

Etagebolig-bygning, flerfamiliehus eller to-familiehus (140)

KOMMUNE NR. 791	BFE NR. 3448280	BYGNINGS NR. 5	BOLIGAREAL I BBR 334 m²	ERHVERVSAREAL I BBR 0 m²
OPFØRELSESÅR 1983	OPVARMET BYGNINGSAREAL 341 m²	HERAF TAGETAGE OPVARMET 0 m²	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET 0 m²	UOPVARMET KÆLDERETAGE 0 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING Ikke angivet	VARMEFORSYNING Fjernvarme		SUPPLERENDE VARME Ingen	

D

D

C

ENERGIMÆRKE

ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG

ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNED ENEGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFØRM Fjernvarme	VARMEBEHOV I kWh 51.620	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM 51.620 kWh fjernvarme
------------------------------	----------------------------	--

Andre energibehov

EL TIL ANDET* El til bygningsdrift	kWh 2.380
El til forbrug	10.524

*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.

BYGNINGSBESKRIVELSE / Fristruphøjvej 32, 8800 Viborg

ADRESSE

Fristruphøjvej 32, 8800 Viborg

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR

Etagebolig-bygning, flerfamiliehus eller to-familiehus (140)

KOMMUNE NR. 791	BFE NR. 3448280	BYGNINGS NR. 6	BOLIGAREAL I BBR 292 m²	ERHVERVSAREAL I BBR 0 m²
OPFØRELSESÅR 1983	OPVARMET BYGNINGSAREAL 294 m²	HERAF TAGETAGE OPVARMET 0 m²	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET 0 m²	UOPVARMET KÆLDERETAGE 0 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING Ikke angivet	VARMEFORSYNING Fjernvarme		SUPPLERENDE VARME Ingen	

D

D

C

ENERGIMÆRKE

ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG

ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNED ENEGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFØRM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIEHED FOR FORSYNINGSFØRM
Fjernvarme	45.500	45.500 kWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	2.403
El til forbrug	9.081

*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.

BYGNINGSBESKRIVELSE / Fristruphøjvej 38, 8800 Viborg

ADRESSE

Fristruphøjvej 38, 8800 Viborg

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR

Etagebolig-bygning, flerfamiliehus eller to-familiehus (140)

KOMMUNE NR. 791	BFE NR. 3448280	BYGNINGS NR. 7	BOLIGAREAL I BBR 292 m ²	ERHVERVSAREAL I BBR 0 m ²
OPFØRELSESÅR 1983	OPVARMET BYGNINGSAREAL 294 m ²	HERAF TAGETAGE OPVARMET 0 m ²	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET 0 m ²	UOPVARMET KÆLDERETAGE 0 m ²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING Ikke angivet	VARMEFORSYNING Fjernvarme		SUPPLERENDE VARME Ingen	



ENERGIMÆRKE



ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSSESFORSLAG



ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNED ENEGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFØRM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIEHED FOR FORSYNINGSFØRM
Fjernvarme	44.700	44.700 kWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	2.648
El til forbrug	9.081

*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.

Adresse

Fristruphøjvej 2
8800 Viborg

Energimærkningsnummer

311740126

Gyldighedsperiode

21. februar 2024 - 21. februar 2034

Udarbejdet af

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

BYGNINGSBESKRIVELSE / Fristruphøjvej 44, 8800 Viborg

ADRESSE

Fristruphøjvej 44, 8800 Viborg

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR

Etagebolig-bygning, flerfamiliehus eller to-familiehus (140)

KOMMUNE NR. 791	BFE NR. 3448280	BYGNINGS NR. 8	BOLIGAREAL I BBR 292 m²	ERHVERVSAREAL I BBR 0 m²
OPFØRELSESÅR 1983	OPVARMET BYGNINGSAREAL 294 m²	HERAF TAGETAGE OPVARMET 0 m²	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET 0 m²	UOPVARMET KÆLDERETAGE 0 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING Ikke angivet	VARMEFORSYNING Fjernvarme		SUPPLERENDE VARME Ingen	

D

ENERGIMÆRKE

D

ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG

C

ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNED ENEGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFØRM Fjernvarme	VARMEBEHOV I kWh 45.860	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM 45.860 kWh fjernvarme
------------------------------	----------------------------	--

Andre energibehov

EL TIL ANDET* El til bygningsdrift	kWh 2.368
El til forbrug	9.081

*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.

BYGNINGSBESKRIVELSE / Fristruphøjvej 50, 8800 Viborg

ADRESSE

Fristruphøjvej 50, 8800 Viborg

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR

Etagebolig-bygning, flerfamiliehus eller to-familiehus (140)

KOMMUNE NR. 791	BFE NR. 3448280	BYGNINGS NR. 9	BOLIGAREAL I BBR 292 m²	ERHVERVSAREAL I BBR 0 m²
OPFØRELSESÅR 1983	OPVARMET BYGNINGSAREAL 294 m²	HERAF TAGETAGE OPVARMET 0 m²	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET 0 m²	UOPVARMET KÆLDERETAGE 0 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING Ikke angivet	VARMEFORSYNING Fjernvarme		SUPPLERENDE VARME Ingen	

D

D

C

ENERGIMÆRKE

ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG

ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIEHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	45.830	45.830 kWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	2.368
El til forbrug	9.081

*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 / Fristruphøjvej 56, 8800 Viborg

ADRESSE

Fristruphøjvej 56, 8800 Viborg

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR

Etagebolig-bygning, flerfamiliehus eller to-familiehus (140)

KOMMUNE NR. 791	BFE NR. 3448280	BYGNINGS NR. 10	BOLIGAREAL I BBR 292 m ²	ERHVERVSAREAL I BBR 0 m ²
OPFØRELSESÅR 1983	OPVARMET BYGNINGSAREAL 294 m ²	HERAF TAGETAGE OPVARMET 0 m ²	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET 0 m ²	UOPVARMET KÆLDERETAGE 0 m ²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING Ikke angivet	VARMEFORSYNING Fjernvarme		SUPPLERENDE VARME Ingen	



ENERGIMÆRKE



ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG



ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIEHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	44.910	44.910 kWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	2.461
El til forbrug	9.081

*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

Fristruphøjvej 2
8800 Viborg

Energimærkningsnummer

311740126

Gyldighedsperiode

21. februar 2024 - 21. februar 2034

Udarbejdet af

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

BYGNINGSBESKRIVELSE / Fristruphøjvej 62, 8800 Viborg

ADRESSE

Fristruphøjvej 62, 8800 Viborg

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR

Etagebolig-bygning, flerfamiliehus eller to-familiehus (140)

KOMMUNE NR. 791	BFE NR. 3448280	BYGNINGS NR. 11	BOLIGAREAL I BBR 334 m²	ERHVERVSAREAL I BBR 0 m²
OPFØRELSESÅR 1983	OPVARMET BYGNINGSAREAL 341 m²	HERAF TAGETAGE OPVARMET 0 m²	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET 0 m²	UOPVARMET KÆLDERETAGE 0 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING Ikke angivet	VARMEFORSYNING Fjernvarme		SUPPLERENDE VARME Ingen	

D

ENERGIMÆRKE

D

ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG

C

ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNED ENEGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFØRM Fjernvarme	VARMEBEHOV I kWh 53.120	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM 53.120 kWh fjernvarme
------------------------------	----------------------------	--

Andre energibehov

EL TIL ANDET* El til bygningsdrift	kWh 2.456
El til forbrug	10.524

*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.

BYGNINGSBESKRIVELSE / Fristruphøjvej 68, 8800 Viborg

ADRESSE

Fristruphøjvej 68, 8800 Viborg

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR

Etagebolig-bygning, flerfamiliehus eller to-familiehus (140)

KOMMUNE NR. 791	BFE NR. 3448280	BYGNINGS NR. 12	BOLIGAREAL I BBR 178 m ²	ERHVERVSAREAL I BBR 0 m ²
OPFØRELSESÅR 1983	OPVARMET BYGNINGSAREAL 178 m ²	HERAF TAGETAGE OPVARMET 0 m ²	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET 0 m ²	UOPVARMET KÆLDERETAGE 0 m ²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING Ikke angivet	VARMEFORSYNING Fjernvarme		SUPPLERENDE VARME Ingen	

D

D

C

ENERGIMÆRKE

ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG

ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	28.510	28.510 kWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	203
El til forbrug	5.457

*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

1,09 kr. pr. kWh

Fast afgift: 111.623 kr. pr. år

Elektricitet til andet end opvarmning

2,30 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 2,3 kr. pr. kWh.
Alle anvendte priser er inkl. moms, medmindre andet er
angivet.

Der opleves omfattende udsving i energipriserne, hvorfor
det altid anbefales at være ekstra opmærksom på den
anvendte energipris i beregningen ift. dagsprisen. Det vil i
de fleste tilfælde være påkrævet at opdatere
rentabilitetsberegninger jf. gældende priser, for at få et
reelt billede af besparelser ved energirenovering.

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 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.

FIRMA

Firmanummer: 600582

CVR-nummer: 48233511

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

www.sweco.dk/

nadinhisham.sharif@sweco.dk

tlf. 72 207 207

Ved energikonsulent

Nadin Hisham Sharif - EBD Aalborg

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 21. februar 2024 til den 21. februar 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.

Adresse

Frstruphøjvej 2
8800 Viborg

Energimærkningsnummer

311740126

Gyldighedsperiode

21. februar 2024 - 21. februar 2034

Udarbejdet af

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

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.

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

Adresse

Fristruphøjvej 2
8800 Viborg

Energimærkningsnummer

311740126

Gyldighedsperiode

21. februar 2024 - 21. februar 2034

Udarbejdet af

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

Energimærket omfatter BoligViborg, afdeling 18, Fristruphøjvej 2-72, 8800 Viborg.

Afdeling 18 består af 4 afsnit, med 47 flerfamiliehuse og 5 erhvervsbygninger.

Energimærket omfatter følgende 12 flerfamiliehuse i afsnit 1:

Bygning 1: Fristruphøjvej 2-6
Bygning 2: Fristruphøjvej 8-12
Bygning 3: Fristruphøjvej 14-18
Bygning 4: Fristruphøjvej 20-24
Bygning 5: Fristruphøjvej 26-30
Bygning 6: Fristruphøjvej 32-36
Bygning 7: Fristruphøjvej 38-42
Bygning 8: Fristruphøjvej 44-48
Bygning 9: Fristruphøjvej 50-54
Bygning 10: Fristruphøjvej 56-60
Bygning 11: Fristruphøjvej 62-66
Bygning 12: Fristruphøjvej 68-72

Bygningerne er i to etager, indrettet med lejligheder på alle etager. Samlet er der 48 boliger i disse bygninger.

Bygningerne er opført i 1983.

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 bygningerne. Der er derfor ikke udført destruktive undersøgelser.

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

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: 41005909 - 0156-018

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Fristruphøjvej 2-6, 14-18, 26-30 og 62-66:
Boligareal for hver bygning i BBR-meddelelsen er 334 m².
Opvarmede areal for hver bygning er opmålt til 341 m².

Fristruphøjvej 8-12, 20-24, 32-36, 38-42, 44-48, 50-54 og 56-60:
Boligareal for hver bygning i BBR-meddelelsen er 292 m².
Opvarmede areal for hver bygning er opmålt til 294 m².

Adresse

Fristruphøjvej 2
8800 Viborg

Energimærkningsnummer

311740126

Gyldighedsperiode

21. februar 2024 - 21. februar 2034

Udarbejdet af

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

Fristruphøjvej 68-72:

Boligareal i BBR-meddelelsen er 178 m².

Opvarmede areal er opmålt til 178 m².

Det samlede boligareal i BBR-meddelelsen er 3.558 m².

Det samlede opvarmede areal er opmålt til 3.600 m².

Afvigelse mellem BBR og registreret areal er 1%, hvilket er en acceptabel afvigelse.

Der regnes med opmålte arealer i energimærket.

Adresse

Fristruphøjvej 2
8800 Viborg

Energimærkningsnummer

311740126

Gyldighedsperiode

21. februar 2024 - 21. februar 2034

Udarbejdet af

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

GENNEMGANG AF BYGNINGERNES ENERGITILSTAND

ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT STATUS OG FORBEDRINGER

SIDE 18 - BILAG

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

LOFTRUM

STATUS

Alle bygninger:
Loftsrum er ved besigtigelsen registreret isoleret med 200 mm isolering.

RENOVERINGSFORSLAG

Alle bygninger:
Efterisolering af loftsrum med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 400 mm. Eksisterende gangbro skal hæves til de nye isoleringsforhold. Tætheden af konstruktionen skal undersøges inden efterisolering, evt. ekstra omkostninger i forbindelse med dette er ikke med i overslagsprisen.

ÅRLIG BESPARELSE

17.500 kr.

INVESTERING

585.600 kr.

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Alle bygninger:
Ydervæggen er udført som 350 mm hulmur. Bagmuren er ifølge tegningsmaterialet udført i tegl og hulrummet er isoleret med 125 mm isolering.

HULE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM

STATUS

Alle bygninger:
Vægge mod den uopvarmet depotrum er udført som 350 mm hulmur. Bagmuren er ifølge tegningsmaterialet udført i tegl og hulrummet er isoleret med 50 mm isolering.

Adresse

Fristruphøjvej 2
8800 Viborg

Energimærkningsnummer

311740126

Gyldighedsperiode

21. februar 2024 - 21. februar 2034

Udarbejdet af

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

VINDUER, ØVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Alle bygninger:
Vinduerne er generelt monteret med 2-lags termoruder, energiklasse F.

RENOVERINGSFORSLAG

Alle bygninger:
Eksisterende vinduer med 2-lags termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med 3-lags energiruder, energiklasse A.

ÅRLIG BESPARELSE

73.400 kr.

INVESTERING

YDERDØRE

STATUS

Alle bygninger:
Massive hoveddøre vurderes uisolaret.

Alle bygninger:
Terrassedøre er generelt monteret med 2-lags termoruder.

RENOVERINGSFORSLAG

Alle bygninger:
Eksisterende massive hoveddøre foreslås udskiftet til nye massive hoveddøre med isolerede fyldninger.

ÅRLIG BESPARELSE

10.400 kr.

INVESTERING

RENOVERINGSFORSLAG

Alle bygninger:
Eksisterende terrassedøre med 2-lags termoruder foreslås udskiftet til nye terrassedøre med 3-lags energiruder.

ÅRLIG BESPARELSE

24.200 kr.

INVESTERING

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Alle bygninger:
Terrændækket er udført i beton. Gulve er udført som strøgulve, der ud fra tegningsmaterialet er isoleret med 50 mm isolering mellem strøer. Under betonen er gulvet isoleret med 150 mm letklinker.

Alle bygninger:
Terrændækket i badeværelser er udført i beton. Gulvet er ifølge tegningsmaterialet isoleret med 230 mm isolering under betonen. Gulvet er udført med el-gulvvarme.

Adresse

Frstruphøjvej 2
8800 Viborg

Energimærkningsnummer

311740126

Gyldighedsperiode

21. februar 2024 - 21. februar 2034

Udarbejdet af

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

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

Alle bygninger:
Etageadskillelsen mod uopvarmet depotrum er udført i beton. Gulve er udført med strøgulve, som ud fra tegningsmaterialet samlet er isoleret med 150 mm isolering i konstruktionen.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Alle bygninger:
Der er naturlig ventilation i alle bygningerne.

Bygningerne er normal tætte, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår i god stand.

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

Varmecentral i Odshøjvej 63 forsyner afdelinger 18 og 12 i BoligViborg.
Bygninger i afdelingerne opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med 2 stk. isoleret varmeveksler, fabrikat Alfa Laval, type MX25-BFG, fra 1995 og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Veksler er isoleret med 50 mm porskum og aluminiumskappe.

Fristruphøjvej 2-6, 8-12, 14-18, 20-24, 26-30, 32-36, 38-42, 44-48, 50-54, 56-60 og 62-66:
Blandesløjfe og varmefordelingspumpe for hver bygning er placeret et teknikrum i depotrum i stueetage.
Fristruphøjvej 68-72 forsynes fra teknikrum i Fristruphøjvej 62-66.

VARMEPUMPER

STATUS

Alle bygninger:
Der er ikke varmepumpe i bygningerne. Der er ikke stillet forslag til varmepumper, da ejendommen er tilkoblet fjernvarme, som energi- og samfundsøkonomisk anses for den bedste løsning.

Adresse

Fristruphøjvej 2
8800 Viborg

Energimærkningsnummer

311740126

Gyldighedsperiode

21. februar 2024 - 21. februar 2034

Udarbejdet af

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

SOLVARME

STATUS

Alle bygninger:
Der er ikke solvarmeanlæg i bygningerne. Der er ikke stillet forslag til solvarmeanlæg, da ejendommen er tilkoblet fjernvarme, som energi- og samfundsøkonomisk anses for den bedste løsning.

VARMEFORDELING

VARMEFORDELING

STATUS

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

VARMERØR

STATUS

Alle bygninger:
Varmerør i depotrum er udført som 1 1/4" og 1" stålrør. Varmerørene er isoleret med 20 mm isolering.

Frstruphøjvej 2-6, 14-18, 26-30 og 62-66:
Varmerør mellem de to depotrum i bygningshjørne vurderes udført som type DN 25, fremført i jorden i præisolert kappe.

Frstruphøjvej 8-12, 20-24, 32-36, 38-42, 44-48, 50-54, 56-60:
Varmerør fremført over nedhængt loft i depotrum vurderes udført som 1" stålrør med 20 mm isolering.

RENOVERINGSFORSLAG

Frstruphøjvej 56-60:
Isolering af varmerør i teknikrum fra 20 mm til 50 mm isolering, udført enten med rørskaile eller lamelmåtter.

ÅRLIG BESPARELSE

100 kr.

INVESTERING

900 kr.

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

Varmecentral i Odshøjvej 63:
På varmekfordelingsanlægget er monteret 3 stk. fordelingspumper med en max-effekt på 4, 5,5 og 15 kW.

Frstruphøjvej 2-6, 8-12, 20-24, 32-36, 38-42, 44-48 og 50-54:
På varmekfordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 34 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2 25-60.

Frstruphøjvej 14-18 og 62-66:
På varmekfordelingsanlægget er monteret en pumpe med trinregulering med en max-effekt på 65 W. Pumpen er af

Adresse

Frstruphøjvej 2
8800 Viborg

Energimærkningsnummer

311740126

Gyldighedsperiode

21. februar 2024 - 21. februar 2034

Udarbejdet af

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

fabrikat Grundfos UPS 15-35

Fristruphøjvej 26-30:

På varmfordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 22 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2 25-40.

Fristruphøjvej 56-60:

På varmfordelingsanlægget er monteret en pumpe med trinregulering med en max-effekt på 25 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UMS 20-20.

RENOVERINGSFORSLAG

Fristruphøjvej 14-18, 50-60 og 62-66:

Montering af ny automatisk modulerende varmfordelingspumpe på varmfordelingsanlæg. Det vurderes at pumpen kan udskiftes til en pumpe med en max-effekt på 18 W.

ÅRLIG BESPARELSE

1.700 kr.

INVESTERING

12.000 kr.

AUTOMATIK**STATUS**

Alle bygninger:

Ved varmeanlægget er monteret Tac Xenta 301 automatik med mulighed for udetemperaturkompensering.

Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

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

VARMT BRUGSVAND**VARMT BRUGSVAND****STATUS**

Alle bygninger:

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

VARMTVANDSRØR**STATUS**

Alle bygninger:

Tilslutningsrør fra varmecentral til afdelingen vurderes udført i gennemsnit som type DN 80, fremført i jorden i præisoleret kappe.

Alle bygninger:

Tilslutningsrør i afsnit 1 vurderes udført i gennemsnit som type DN 40, fremført i jorden i præisoleret kappe.

Alle bygninger:

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder i teknikrum i de enkelte bygninger er generelt udført som 1 1/4" og 1" stålrør.

Adresse

Fristruphøjvej 2
8800 Viborg

Energimærkningsnummer

311740126

Gyldighedsperiode

21. februar 2024 - 21. februar 2034

Udarbejdet af

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

Rørene er generelt isoleret med 20 mm isolering. I enkelte bygninger er rørene skiftet til PEX-rør.

Fristruphøjvej 8-12, 20-24, 32-36, 38-42, 44-48, 50-54, 56-60:

Tilslutningsrør er fremført i terrændæk i depotrum og vurderes udført som 1 1/4" stålrør med 20 mm isolering.

Alle bygninger:

Brugsvandsrør med cirkulation i depotrum er generelt udført som 1" og 3/4" stålrør. Rørene er generelt isoleret med 20 mm isolering.

Fristruphøjvej 2-6, 14-18, 26-30 og 62-66:

Brugsvandsrør med cirkulation mellem de to depotrum i bygningshjørne er udført som type DN 20, fremført i jorden i præisoleret kappe.

Fristruphøjvej 8-12, 20-24, 32-36, 38-42, 44-48, 50-54, 56-60:

Brugsvandsrør med cirkulation fremført under nedhængtloft i depotrum vurderes udført som 3/4" stålrør med 20 mm isolering.

Fristruphøjvej 62-66 og 68-72:

Brugsvandsrør med cirkulation i boliger vurderes udført som 1" stålrør med 20 mm isolering.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Alle bygninger: Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder i teknikrum fra 20 mm til 50 mm isolering, udført enten med rørsåle eller lamelmåtter.	3.500 kr.	10.100 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Alle bygninger: Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning i teknikrum fra 20 mm til 50 mm isolering, udført enten med rørsåle eller lamelmåtter.	1.500 kr.	9.000 kr.

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

Fristruphøjvej 2-6, 26-30, 32-36:

På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe uden trinregulering med en effekt på 22 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UM 25-12 N. Pumpen cirkulerer varmt brugsvand til bygningen.

Fristruphøjvej 8-12:

På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe uden trinregulering med en effekt på 50 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UP 20-07 N. Pumpen cirkulerer varmt brugsvand til bygningen.

Fristruphøjvej 14-18, 20-24 og 62-66:

På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 22 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2 20-40 N. Pumpen cirkulerer varmt brugsvand til bygningen.

Fristruphøjvej 38-42:

På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe uden trinregulering med en effekt på 50 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UM 25-12 N. Pumpen cirkulerer varmt brugsvand til bygningen.

Fristruphøjvej 44-48, 50-54 og 56-60:

På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 18 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2 25-40 N. Pumpen cirkulerer varmt brugsvand til bygningen.

Adresse

Fristruphøjvej 2
8800 Viborg

Energimærkningsnummer

311740126

Gyldighedsperiode

21. februar 2024 - 21. februar 2034

Udarbejdet af

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

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Frstruphøjvej 8-12 og 38-42: Der foreslås montage af ny pumpe til brugsvandscirkulation. Det vurderes at den eksisterende cirkulationspumpe kan udskiftes til en mere effektiv cirkulationspumpe, med en max-effekt på 18 W.	1.300 kr.	11.000 kr.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Frstruphøjvej 2-6, 14-18, 32-36, 38-42 og 56-60:

Varmt brugsvand produceres i præisoleret varmtvandsbeholder, fabrikat Aro, type XWW 300. Beholder forsyner bygningen med varmt brugsvand.

Frstruphøjvej 8-12:

Varmt brugsvand produceres i præisoleret varmtvandsbeholder. Beholder forsyner bygningen med varmt brugsvand.

Frstruphøjvej 20-24, 26-30, 44-48, 50-54 og 62-66:

Varmt brugsvand produceres i præisoleret varmtvandsbeholder, fabrikat Aro, type RVB/1 300. Beholder forsyner bygningen med varmt brugsvand.

EL

BELYSNING

STATUS

Alle bygninger:

Depotrum: Belysningen består af armaturer med glødepærer der styres via trappeautomatik.

SOLCELLER

STATUS

Alle bygninger:

Der er ikke 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 i afdelingen er betragtelig.

Adresse

Frstruphøjvej 2
8800 Viborg

Energimærkningsnummer

311740126

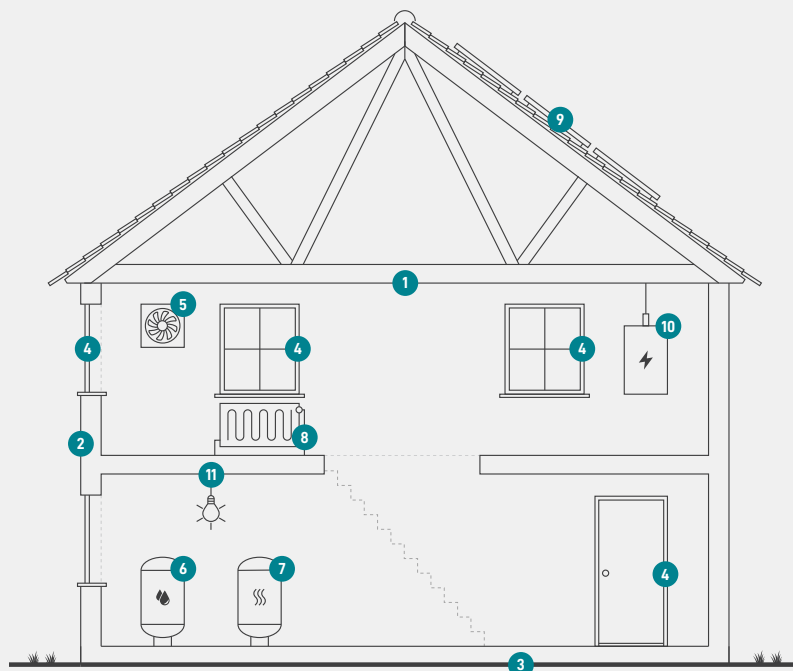
Gyldighedsperiode

21. februar 2024 - 21. februar 2034

Udarbejdet af

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

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.

11

Belysning

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

Adresse

Frstruphøjvej 2
8800 Viborg

Energimærkningsnummer

311740126

Gyldighedsperiode

21. februar 2024 - 21. februar 2034

Udarbejdet af

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

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

**BoligViborg, Afdeling 18, Afsnit 1, Frstruphøjvej 2-72
Frstruphøjvej 2
8800 Viborg**

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 21. februar 2024 til den 21. februar 2034
Energimærkningsnummer: 311740126

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

**BoligViborg, Afdeling 18, Afsnit 1, Fristruphøjvej 2-72
Fristruphøjvej 8
8800 Viborg**

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 21. februar 2024 til den 21. februar 2034
Energimærkningsnummer: 311740126

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

**BoligViborg, Afdeling 18, Afsnit 1, Fristruphøjvej 2-72
Fristruphøjvej 14
8800 Viborg**

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 21. februar 2024 til den 21. februar 2034
Energimærkningsnummer: 311740126

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

**BoligViborg, Afdeling 18, Afsnit 1, Fristruphøjvej 2-72
Fristruphøjvej 20
8800 Viborg**

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 21. februar 2024 til den 21. februar 2034
Energimærkningsnummer: 311740126

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

**BoligViborg, Afdeling 18, Afsnit 1, Fristruphøjvej 2-72
Fristruphøjvej 26
8800 Viborg**

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 21. februar 2024 til den 21. februar 2034
Energimærkningsnummer: 311740126

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

**BoligViborg, Afdeling 18, Afsnit 1, Fristruphøjvej 2-72
Fristruphøjvej 32
8800 Viborg**

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 21. februar 2024 til den 21. februar 2034
Energimærkningsnummer: 311740126

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

**BoligViborg, Afdeling 18, Afsnit 1, Fristruphøjvej 2-72
Fristruphøjvej 38
8800 Viborg**

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 21. februar 2024 til den 21. februar 2034
Energimærkningsnummer: 311740126

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

**BoligViborg, Afdeling 18, Afsnit 1, Fristruphøjvej 2-72
Fristruphøjvej 44
8800 Viborg**

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 21. februar 2024 til den 21. februar 2034
Energimærkningsnummer: 311740126

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

**BoligViborg, Afdeling 18, Afsnit 1, Fristruphøjvej 2-72
Fristruphøjvej 50
8800 Viborg**

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 21. februar 2024 til den 21. februar 2034
Energimærkningsnummer: 311740126

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

**BoligViborg, Afdeling 18, Afsnit 1, Fristruphøjvej 2-72
Fristruphøjvej 56
8800 Viborg**

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 21. februar 2024 til den 21. februar 2034
Energimærkningsnummer: 311740126

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

**BoligViborg, Afdeling 18, Afsnit 1, Fristruphøjvej 2-72
Fristruphøjvej 62
8800 Viborg**

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 21. februar 2024 til den 21. februar 2034
Energimærkningsnummer: 311740126

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

**BoligViborg, Afdeling 18, Afsnit 1, Fristruphøjvej 2-72
Fristruphøjvej 68
8800 Viborg**

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 21. februar 2024 til den 21. februar 2034
Energimærkningsnummer: 311740126