

ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Boligselskabet Sct. Jørgen, Viborg, Afdeling 31, Graverne
28G-30G
Gravene 28G
8800 Viborg

DIN BYGNING HAR ENERGIMÆRKE



Du betaler hvert år **21.600 kr.**
mere, end du behøver i energiudgifter*

ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

1 Udskiftning af
belysningsarmaturer i
behandlerrum til armaturer med
LED.

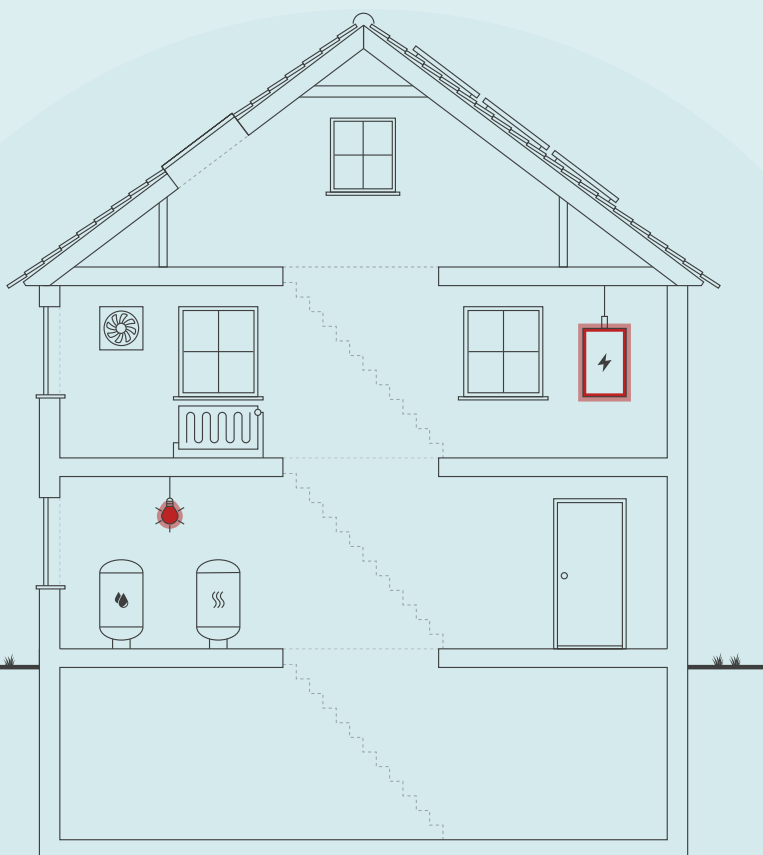
Årlig besparelse: 7.400 kr.
Investering: 38.900 kr.

2 Montering af ny
varmefordelingspumpe på
varmeanlæg til erhverv.

Årlig besparelse: 700 kr.
Investering: 4.500 kr.

3 Udskiftning af
belysningsarmaturer i salen og
receptionen.

Årlig besparelse: 4.900 kr.
Investering: 60.200 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	121.700 kr.	116.400 kr.	5.300 kr.
El til andet	78.200 kr.	61.900 kr.	16.300 kr.
Samlet energiuudgift	199.900 kr.	178.300 kr.	21.600 kr.
Samlet CO2-udledning	11,69 ton	10,01 ton	1,68 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

UDSKIFTNING AF BELYSNINGSARMATURER I BEHANDLERRUM TIL ARMATURER MED LED.

- 1 Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
- 2 Undersøg nærmere om Udskiftning af belysningsarmaturer i behandlerrum til armaturer med LED.
- 3 Læs mere om energiforbedringer på spareenergi.dk
- 4 Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.



Besparelse
7.400 kr./årligt



CO2-reduktion
695 kg./årligt



Investering
38.900 kr.



Renoveringstid
Mere end 2 uger

MONTERING AF NY VARMEFORDDELINGSPUMPE PÅ VARMEANLÆG TIL ERHVERV.

- 1 Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
- 2 På [Spareenergi.dk](https://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
700 kr./årligt



CO2-reduktion
53 kg./årligt



Investering
4.500 kr.



Renoveringstid
Op til 2 dage

UDSKIFTNING AF BELYSNINGSARMATURER I SALEN OG RECEPTIONEN.

- 1 Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
- 2 Undersøg nærmere om Udskiftning af belysningsarmaturer i salen og receptionen.
- 3 Læs mere om energiforbedringer på spareenergi.dk
- 4 Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.



Besparelse
4.900 kr./årligt



CO2-reduktion
458 kg./årligt



Investering
60.200 kr.



Renoveringstid
Mere end 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

Gravene 28G
8800 Viborg

Energimærkningsnummer

311708664

Gyldighedsperiode

19. september 2023 - 19. september 2033

Udarbejdet af

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

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

SIDE 3 - BILAG

RENTABLE RENOVERINGSFORSLAG			
RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE*	INVESTERING	REDUKTION I ÅRLIGT UDLEDT CO ₂
FACADEVINDUER Udskiftning af alle vinduer med 2-lags termoruder til vinduer med 3-lags energiruder.	8.500 kr.	249.700 kr.	468 kg CO ₂
VARMEFORDELINGSPUMPER Montering af ny varmfordelingspumpe på varmeanlæg til erhverv.	700 kr.	4.500 kr.	53 kg CO ₂
BELYSNING Udskiftning af belysningsarmaturer i behandlerrum til armaturer med LED.	7.400 kr.	38.900 kr.	695 kg CO ₂
BELYSNING Udskiftning af belysningsarmaturer i salen og receptionen.	4.900 kr.	60.200 kr.	458 kg CO ₂
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
UDNYTTET TAGRUM Efterisolering af lodret skunk med 200 mm isolering.	400 kr.		18 kg CO ₂
BELYSNING Udskiftning af belysningsarmaturer i omklædning og toiletrum.	1.100 kr.		96 kg CO ₂

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

Adresse

Gravene 28G
8800 Viborg

Energimærkningsnummer

311708664

Gyldighedsperiode

19. september 2023 - 19. september 2033

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 energimærkningsskalaen fra A2020 til G.

Rapporten giver et overblik over de energimæssige forbedringer af bygningen, som er rentable at gennemføre eller kan være rentable, hvis de udføres sammen med andre renoveringer. Rapporten beskriver hvad forbedringerne går ud på, hvad de koster at gennemføre, hvor meget energi og CO₂ man sparer, og hvor stor besparelse der kan opnås på el- og varmeregninger ud fra det beregnede energibehov.

DERFOR SKAL DU GENNEMFØRE ENERGIFORBEDRINGER:



BEDRE INDEKLIMA

Energiforbedringer kan have en positiv betydning for indeklimaet.



VARMERE OVERFLADER

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



ØGET KOMFORT

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



MINDRE TRÆK

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

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

For at kunne sammenligne bygningers energimæssige kvalitet, beregnes bygningens beregnede energibehov ud fra en række standardantagelser for 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

Gravene 28G
8800 Viborg

Energimærkningsnummer

311708664

Gyldighedsperiode

19. september 2023 - 19. september 2033

Udarbejdet af

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



BYGNINGSBESKRIVELSE / Gravene 28G, 8800 Viborg

ADRESSE

Gravene 28G, 8800 Viborg

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR

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

KOMMUNE NR. 791	BFE NR. 7030554	BYGNINGS NR. 6	BOLIGAREAL I BBR 505 m ²	ERHVERVSAREAL I BBR 471 m ²
OPFØRELSESÅR 1995	OPVARMET BYGNINGSAREAL 892 m ²	HERAF TAGETAGE OPVARMET 116 m ²	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET 0 m ²	UOPVARMET KÆLDERETAGE 114 m ²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING 2002	VARMEFORSYNING Fjernvarme	SUPPLERENDE VARME Ingen		

C

ENERGIMÆRKE

B

ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG

B

ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM Fjernvarme	VARMEBEHOV I kWh 76.920	OMREGNET TIL ENERGIEHED FOR FORSYNINGSFORM 76.920 kWh fjernvarme
------------------------------	----------------------------	---

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	12.374
El til forbrug	21.585

*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

Gravene 28G
8800 Viborg

Energimærkningsnummer

311708664

Gyldighedsperiode

19. september 2023 - 19. september 2033

Udarbejdet af

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

ANVENDTE ENERGIPRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Anvendte energipriser ved beregning af
energibesparelserne i denne rapport:

Fjernvarme

1,18 kr. pr. kWh

Fast afgift: 30.912 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/
mette.bebe@sweco.dk
tlf. 72 207 207

Ved energikonsulent
Mette Bebe Juel - EBD Aalborg

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 19. september 2023 til den 19. september 2033

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

Gravene 28G
8800 Viborg

Energimærkningsnummer

311708664

Gyldighedsperiode

19. september 2023 - 19. september 2033

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

Gravene 28G
8800 Viborg

Energimærkningsnummer

311708664

Gyldighedsperiode

19. september 2023 - 19. september 2033

Udarbejdet af

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

Energimærket omfatter Boligselskabet Sct. Jørgen, Viborg, afdeling 31, Graverne 28G-30G, 8000 Viborg.

Energimærket omfatter følgende bygninger:
Bygning 6: Graverne 28G

Bygningen er i to etager, med udnyttet tagrum og indrettet med lejligheder på 1. sal og tagetage. Stueetagen og kælderen er med erhverv, indrettet med fysioterapi. Kælderen er uden opvarmning og er derfor ikke en del af energimærkningen. Afdelingen består desuden af Graverne 30A-B, 30C, 30D-F, som er omfattet af selvstændige energimærkningsrapporter, da bygningerne har forskellig BBR-meddelelse og anvendelse.

Bygningen er opført i 1996.
Brugstiden på erhvervet er vurderet til 5 dage pr uge fra 8-17, ialt 45 timer/uge.

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 blandet anvendelse 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: Mette Bebe Juel
Der er udført kvalitetskontrol af: Hans Jørgen Gjerløv
Internt sagsnummer: 15.2940.42 - 387-031

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSE

Det samlede boligareal i BBR-meddelelsen er 505 m².
Samlet erhvervsareal i BBR er 471 m².

Det samlede opvarmede areal er opmålt til 892 m².
504 m² beboelse og 388 m² erhverv.

Der er afvigelse mellem BBR-erhvervsareal og det opmålte erhvervsareal. Kælderen er uden opvarmning og er derfor ikke medregnet i energimærket, selvom det er en del af erhvervsarealet.
Der regnes med opmålte arealer i energimærket.

Adresse

Gravene 28G
8800 Viborg

Energimærkningsnummer

311708664

Gyldighedsperiode

19. september 2023 - 19. september 2033

Udarbejdet af

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

GENNEMGANG AF BYGNINGENS ENERGITILSTAND

ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT STATUS OG FORBEDRINGER

SIDE 9 - BILAG

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

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

De rentable forslag fremgår med en investeringspris.

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

TAG OG LOFT

LOFTRUM

STATUS

Taget på hele bygningen er sadeltag med teglsten. På bygningsdelen ved parkering og baggård er vandret loft, som ifølge tegningsmaterialet og registreringer ved besigtigelsen er isoleret med 250 mm isolering.

UDNYTTET TAGRUM

STATUS

På bygningsdelen mod Graverne er loft til kip af bjælkespær, som ifølge tegningsmaterialet er isoleret med 200 mm isolering. Her er desuden vandret og lodret skunk.

Den vandrette skunk er ifølge tegningsmaterialet isoleret med 250 mm isolering.

Den lodrette skunk er ifølge tegningsmaterialet isoleret med 200 mm isolering. Der var ikke adgang til skunkrum ved besigtigelsen.

RENOVERINGSFORSLAG

Efterisolering af lodret skunk med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 400 mm. Det påregnes at skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter opsætning af den nye isolering. Tætheden af konstruktionen skal undersøges inden efterisolering, evt. ekstra omkostninger i forbindelse med dette er ikke med i overslagsprisen.

ÅRLIG BESPARELSE

400 kr.

INVESTERING

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervæggen er hovedsageligt udført som 350 mm hulmur med facade i tegl. Bagmuren er ifølge tegningsmaterialet udført i letbeton og hulrummet er isoleret med 125 mm isolering.

Mod nabobebyggelsens baggård, er erhvervets ydervæg mod terræn. Ydervæggen er ifølge tegningsmaterialet udført som 350 mm hulmur. Bagmuren er ifølge tegningsmaterialet udført i letbeton og hulrummet er isoleret med 125 mm isolering. Formuren er i beton.

Adresse

Gravene 28G
8800 Viborg

Energimærkningsnummer

311708664

Gyldighedsperiode

19. september 2023 - 19. september 2033

Udarbejdet af

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

LETTE YDERVÆGGE

STATUS

Mod nabobebyggelsens baggård er boligernes ydervæg mod svalegangen udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er ifølge tegningsmaterialet og registreringer ved besigtigelsen isoleret med 250 mm isolering.

På tagflade mod Graverne er to kviste, der er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er ifølge tegningsmaterialet isoleret med 200 mm mineraluld.

VINDUER, ØVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Vinduerne i størstedelen af boligerne er monteret med 2-lags energiruder med kold kant, energiklasse D.

Vinduerne i boligerne langs Graverne er monteret med 2-lags termoruder, energiklasse F.

Vinduerne i erhvervets behandlerrum samt i stueetagen mod træningssalen, er monteret med 2-lags energiruder med kold kant, energiklasse D.

RENOVERINGSFORSLAG

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

ÅRLIG BESPARELSE

8.500 kr.

INVESTERING

249.700 kr.

ØVENLYS

STATUS

Øvenlysvinduer er monteret med 2-lags termoruder.

YDERDØRE

STATUS

Hoveddøre til boliger og opgang mod svalegangen i baggården er pladedøre med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.

Mod parkeringspladsen er døre ved de franske altaner monteret med 2-lags energiruder med kold kant.

Alle yderdøre i erhvervet er monteret med 2-lags energiruder med varm kant.

Adresse

Gravene 28G
8800 Viborg

Energimærkningsnummer

311708664

Gyldighedsperiode

19. september 2023 - 19. september 2033

Udarbejdet af

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

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Terrændækket er udført i beton og gulve er udført som strøgulve. Konstruktionen er ud fra tegningsmaterialet samlet isoleret med 200 mm isolering på kapilarbrydende lag.

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

Ved boligen på 1. salen mod Graverne er etageadskillelse mod søjlegangen udført i beton. Konstruktionen vurderes ud fra opførelsestidspunktet at være isoleret med 150 mm isolering.

Etageadskillelsen mod den uopvarmede del af kælderen er udført i beton. Gulve er udført med strøgulve. Ud fra tegningsmaterialet og opførelsesåret vurderes konstruktionen samlet at være isoleret med 200 mm isolering.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Boligerne ventileres ved mekanisk udsugning. Udsugningen er i konstant drift fra baderum og køkken. Ventilatorer er af fabrikat Exhausto type BESF-20041 fra 2009 og er placeret i tagrummet. Der er tilknyttet to anlæg til boligerne.

Der er naturlig ventilation i opgangen.

Erhvervet er med udsugning i træningssalen og omklædningsrum. Salen ventileres med boksventilator, som er monteret på væggen mod parkeringspladsen. Anlægget til omklædningsrum er placeret på tagrummet.

Der er naturlig ventilation i gangarealer og behandlerrum.

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

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med to isolerede varmevekslere, en til erhvervet og en til boligerne, og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Veksleren til boligerne er isoleret og med aluminiumskappe, veksleren til erhvervet er en del af en Termix unit med brugsvandsveksler. Begge vekslere er placeret i kælderen ved erhvervet.

VARMEPUMPER**STATUS**

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

SOLVARME**STATUS**

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

VARMEFORDELING**VARMEFORDELING****STATUS**

Den primære opvarmning af bygningen sker via radiatorer i opvarmede rum. Badeværelserne i alle boligerne er med gulvvarme. Varmefordelingsrør er udført som 2-strengs anlæg.

VARMEFORDELINGSPUMPER**STATUS**

På varmfedelingsanlægget til boligerne er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 336 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Magna3 32-120 og placeret i kælderen ved erhvervet.

På varmfedelingsanlægget til erhvervet er monteret en pumpe med trinregulering med en max-effekt på 70 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 25-60 og placeret i kælderen ved erhvervet.

RENOVERINGSFORSLAG

Montering af ny automatisk modulerende varmfedelingspumpe på varmfedelingsanlæg til erhverv. Det vurderes at pumpen kan udskiftes til en pumpe med en max-effekt på 34 W.

ÅRLIG BESPARELSE

700 kr.

INVESTERING

4.500 kr.

AUTOMATIK**Adresse**

Gravene 28G
8800 Viborg

Energimærkningsnummer

311708664

Gyldighedsperiode

19. september 2023 - 19. september 2033

Udarbejdet af

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

STATUS

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

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

Varmeanlægget er ikke udført med udekompenserende automatik. Med den nuværende udformning af varmeanlægget vil det ikke være hensigtsmæssigt at montere udekompenserende automatik og der er derfor ikke givet forslag herom.

Ved varmeanlægget til erhvervet er monteret Danfoss ECL Comfort 310 automatik med mulighed for udetemperaturkompensering.

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

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

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

VARMTVANDSRØR**STATUS**

Tilslutningsrør til boligernes teknikskabe føres fra kælderen i erhvervet til brugsvandsvekslere ved de enkelte boliger. Rørene er udført i varierende dimensioner fra 2" i kælderen til 3/4" ved vekslere. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.

Tilslutningsrør til erhvervet er hovedsageligt udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.

Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.

VARMTVANDSPUMPER**STATUS**

På varmtvandsrør og cirkulationsledning i erhvervet er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 25 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Comfort 15-14 B. Pumpen cirkulerer varmt brugsvand til omklædning og toiletrum.

Adresse

Gravene 28G
8800 Viborg

Energimærkningsnummer

311708664

Gyldighedsperiode

19. september 2023 - 19. september 2033

Udarbejdet af

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

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

I hver bolig er der placeret en Termix One brugsvandsveksler til produktion af varmt brugsvand fra 2002. Vekslerne er isolerede og placeret i teknikskab ved boligernes hoveddør.

I kælderen er en isoleret Termix-unit med brugsvandsveksler fra 2002 til produktion af varmt brugsvand. Veksleren forsyner erhvervet med varmt brugsvand.

EL

BELYSNING

STATUS

Belysningen i opgangen til boligerne består af lamper med LED. Belysningen styres med trappeautomatik.

Belysning i salen og receptionen består af indbyggede armaturer med 4 stk. 18 W lysstofrør.

Belysning i gangarealet er fra loftmonteret lamper, hver med 2 stk. 5 W LED lyskilder.

Belysning i omklædning og toiletrum består af forskellige lamper og armaturer. I omklædningsrum er armaturer med PL-rør, og i badenicher og på toiletrum er lamper med hver to stk. 5 W LED-kilder. Ved spejle er 1-rørs armaturer med 18 W Lysstofrør.

Belysning i behandlerrum består af armaturer med PL-rør.

Belysningen i hele erhvervet styres manuelt på lyskontakter.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Udskiftning af belysningsarmaturer i behandlerrum til indbyggede LED-armaturer som monteres med kontinuert automatisk regulering efter dagslyset	7.400 kr.	38.900 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Udskiftning af belysningsarmaturer i salen og receptionen, til nye indbyggede armaturer med LED. I salen monteres kontinuert automatisk regulering efter dagslyset, mens gangarealet forbliver manuelt styret på lyskontakter.	4.900 kr.	60.200 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Udskiftning af belysningsarmaturer i loftet i omklædningsrum og ved spejle i toiletrum, til indbyggede LED-armaturer og armaturer med LED-lyskilder. Anlægget bør være med bevægelsesmelder.	1.100 kr.	

Adresse

Gravene 28G
8800 Viborg

Energimærkningsnummer

311708664

Gyldighedsperiode

19. september 2023 - 19. september 2033

Udarbejdet af

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

SOLCELLER**STATUS**

Der er ikke solcelleanlæg på bygningen. 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

Gravene 28G
8800 Viborg

Energimærkningsnummer

311708664

Gyldighedsperiode

19. september 2023 - 19. september 2033

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

Kælderydervægge

Bygningens kælderydervægge, som vender mod jorden.

4

Kældergulv

Bygningens nederste del af klimaskærmen i bygninger med opvarmet kælder.

5

Etageadskillelse og gulv

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

6

Vinduer/døre

Bygningens facadevinduer og yderdøre.

7

Ovenlys

Bygningens ovenlysvinduer.

8

Ventilation

Bygningens ventilationsanlæg og ventilationskanaler.

9

Varmt brugsvand

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

10

Varmeanlæg

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

11

Varmefordeling

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

12

Solenergi

Bygningens solenergi, f.eks. solvarme og solceller.

13

El og teknik

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

14

Belysning

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

Adresse

Gravene 28G
8800 Viborg

Energimærkningsnummer

311708664

Gyldighedsperiode

19. september 2023 - 19. september 2033

Udarbejdet af

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

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

**Boligselskabet Sct. Jørgen, Viborg, Afdeling 31, Graverne 28G-30G
Gravene 28G
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 19. september 2023 til den 19. september 2033
Energimærkningsnummer: 311708664