

ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Hjemmeplejen og Jobcenter
Howitzvej 5
2000 Frederiksberg

DIN BYGNING HAR
ENERGIMÆRKE

C

Du betaler hvert år **65.000 kr.**
mere, end du behøver i energjudgifter*

ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

1 Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 60 mm

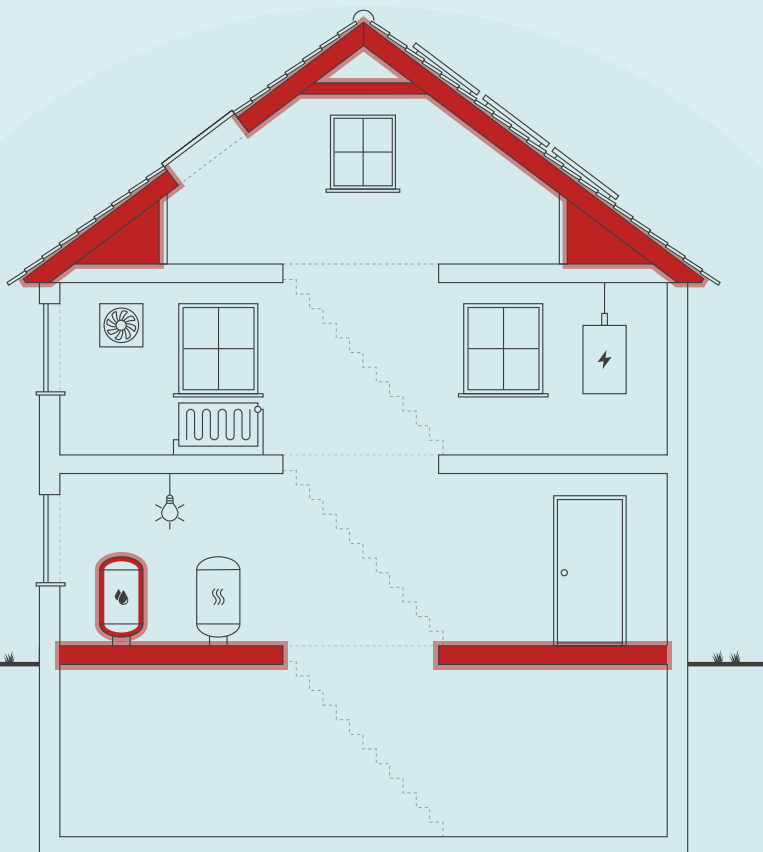
Årlig besparelse: 400 kr.
Investering: 400 kr.

2 Isolering af uisoleret etageadskillelse mod det fri med 200 mm isolering

Årlig besparelse: 1.800 kr.
Investering: 17.600 kr.

3 Isolering af lukket etageadskillelse mod uopvarmet tagrum med 300 mm isolering

Årlig besparelse: 16.700 kr.
Investering: 186.200 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	236.400 kr.	219.300 kr.	17.100 kr.
El til andet	568.000 kr.	520.100 kr.	47.900 kr.
Samlet energjudgift	804.400 kr.	739.400 kr.	65.000 kr.
Samlet CO ₂ -udledning	63,39 ton	57,87 ton	5,52 ton

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

BYGNINGENS PLACERING PÅ ENERGIMÆRKNINGSSKALAEN



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.

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



Besparelse
400 kr./årligt



CO2-reduktion
44 kg./årligt



Investering
400 kr.



Renoveringstid
Op til 2 dage

ISOLERING AF UISOLERET ETAGEADSKILLELSE MOD DET FRI MED 200 MM ISOLERING

- 1 Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
- 2 Undersøg nærmere om Isolering af uisoleret etageadskillelse mod det fri med 200 mm isolering
- 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
1.800 kr./årligt



CO2-reduktion
199 kg./årligt



Investering
17.600 kr.



Renoveringstid
Op til 2 dage

ISOLERING AF LUKKET ETAGEADSKILLELSE MOD UOPVARMET TAGRUM MED 300 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
16.700 kr./årligt



CO2-reduktion
1.839 kg./årligt



Investering
186.200 kr.



Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

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

Howitzvej 5
2000 Frederiksberg

Energimærkningsnummer

311723408

Gyldighedsperiode

20. november 2023 - 20. november 2033

Udarbejdet af

OBH Ingeniørservice A/S
CVR-nr.: 66819116

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
LOFTRUM Isolering af lukket etageadskillelse mod uopvarmet tagrum med 300 mm isolering	16.700 kr.	186.200 kr.	1.839 kg CO ₂
ETAGEADSKILLELSE Isolering af uisoleret etageadskillelse mod det fri med 200 mm isolering	1.800 kr.	17.600 kr.	199 kg CO ₂
ETAGEADSKILLELSE Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 200 mm isolering	200 kr.	4.800 kr.	20 kg CO ₂
VENTILATION Udskiftning ventilator i VE01, VE02 og VE03	17.100 kr.	150.000 kr.	1.296 kg CO ₂
VARMERØR Isolering af varmerør op til 50 mm	500 kr.	9.000 kr.	51 kg CO ₂
VARMEFORDELINGSPUMPER Ny varmefordelingspumpe	3.900 kr.	46.000 kr.	292 kg CO ₂
VARMTVANDSRØR Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 60 mm	400 kr.	400 kr.	44 kg CO ₂
BELYSNING Udskifte belysning gangarealer	24.600 kr.	318.100 kr.	1.774 kg CO ₂
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
UDNYTTET TAGRUM Efterisolering af hanebåndsloft med 150 mm isolering	400 kr.		35 kg CO ₂
UDNYTTET TAGRUM Indvendig efterisolering af skråvægge med 150 mm isolering	400 kr.		34 kg CO ₂
MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Efterisolering på kold side af vægge mod uopvarmet rum med 150 mm PIR isolering	1.500 kr.		157 kg CO ₂
LETTE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Efterisolering af lette vægge mod uopvarmet rum af træ med 200 mm isolering og fjernelse af eksisterende isolering	1.500 kr.		156 kg CO ₂
FACAEVINDUER Udskiftning af eksisterende vinduer med 2 lags termorude	13.400 kr.		1.472 kg CO ₂
OVENLYS Udskiftning af eksisterende ovenlysvinduer med termorude	200 kr.		16 kg CO ₂
YDERDØRE Udskiftning af døre mod uopvarmet tagetage	400 kr.		40 kg CO ₂

Adresse

Howitzvej 5
2000 Frederiksberg

Energimærkningsnummer

311723408

Gyldighedsperiode

20. november 2023 - 20. november 2033

Udarbejdet af

OBH Ingeniørservice A/S
CVR-nr.: 66819116

YDERDØRE Udskiftning af eksisterende yderdør med termorude med sideparti	900 kr.		91 kg CO ₂
YDERDØRE Udskiftning af eksisterende yderdør med termorude	800 kr.		81 kg CO ₂
KÆLDERGULV Ophugning af eksisterende kældergulv og støbning af nyt med 300 mm mineraluld eller polystyrenplader	3.800 kr.		414 kg CO ₂
VENTILATION Udskiftning ventilator i U02 og U03	2.300 kr.		170 kg CO ₂
BELYSNING Udskifte belysning varmecentral	500 kr.		34 kg CO ₂
BELYSNING Udskifte belysning omklædning	900 kr.		63 kg CO ₂
BELYSNING Udskifte belysning i depot	4.000 kr.		290 kg CO ₂
BELYSNING Udskifte belysning i undervisningslokaler	900 kr.		59 kg CO ₂
BELYSNING Udskifte belysning i printerrum og Udskifte belysning printerrum	200 kr.		10 kg CO ₂
BELYSNING Udskifte belysning i køkken	400 kr.		29 kg CO ₂
BELYSNING Udskifte belysning i hovedtrappe	300 kr.		19 kg CO ₂
BELYSNING Udskifte belysning i rengøringsrum	100 kr.		2 kg CO ₂
BELYSNING Udskifte belysning i undervisningslokaler	400 kr.		27 kg CO ₂
BELYSNING Udskifte belysning i bagtrappe	200 kr.		9 kg CO ₂
BELYSNING Udskifte belysning på kontor	-4.400 kr.		-304 kg CO ₂
BELYSNING Udskifte belysning i personalerum	-1.600 kr.		-109 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 energimærkningskalaen 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 vejr, familiestørrelse, indendørstemperatur, adfærd m.v. Nedenfor ses de mest centrale antagelser for det beregnede energibehov.

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



BRUG AF BYGNINGEN

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



INDENDØRSTEMPERATUR

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



VARMTVANDSFORBRUG

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



VEJRFORHOLD

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

Adresse

Howitzvej 5
2000 Frederiksberg

Energimærkningsnummer

311723408

Gyldighedsperiode

20. november 2023 - 20. november 2033

Udarbejdet af

OBH Ingeniørservice A/S
CVR-nr.: 66819116



BYGNINGSBESKRIVELSE / Howitzvej 5, 2000 Frederiksberg

ADRESSE

Howitzvej 5, 2000 Frederiksberg

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR

Bygning til kontor (321)

KOMMUNE NR. 147	BFE NR. 100027640	BYGNINGS NR. 1	BOLIGAREAL I BBR 0 m ²	ERHVERVSAREAL I BBR 2139 m ²
OPFØRELSEÅR 1918	OPVARMET BYGNINGSAREAL 2632 m ²	HERAF TAGETAGE OPVARMET 78 m ²	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET 415 m ²	UOPVARMET KÆLDERETAGE 28 m ²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING 1984	VARMEFORSYNING Fjernvarme	SUPPLERENDE VARME Ingen		

C

ENERGIMÆRKE

C

ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSFORSLAG

B

ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFØRM Fjernvarme	VARMEBEHOV I kWh 313.170	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFØRM 313,17 MWh fjernvarme
------------------------------	-----------------------------	--

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	78.964
El til forbrug	139.472

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

Adresse

Howitzvej 5
2000 Frederiksberg

Energimærkningsnummer

311723408

Gyldighedsperiode

20. november 2023 - 20. november 2033

Udarbejdet af

OBH Ingeniørservice A/S
CVR-nr.: 66819116

ANVENDTE ENERGIPRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Anvendte energipriser ved beregning af energibesparelserne i denne rapport:

Fjernvarme

588 kr. pr. MWh

Fast afgift: 52.148 kr. pr. år

Elektricitet til andet end opvarmning

2,60 kr. pr. kWh

Da energimærkets gyldighed er 10 år bør man altid kontrollere nyeste priser hos leverandøren, priser kan svinge en del, endda indenfor samme år.

I beregninger er anvendt estimerede priser, der omfatter materialer, timeløn til professionelle håndværkere, eventuelle projekteringsomkostninger, byggepladsomkostninger - herunder stillads samt følge- og miljøomkostninger.

Det anbefales at indhente overslag på rapportens besparelsesforslag til almen orientering inden en konkret planlægning igangsættes, herunder projektforslag og indhentning af en fast tilbudspris. Der kan være store afvigelser fra den estimerede pris og en konkret pris, blandt andet på grund af regionale og beskæftigelsesmæssige forhold.

De anvendte el- og brændselspriser er med udgangspunkt i gennemsnits dagspriser, da der kan være forskelle på disse. Priser kan derfor afvige fra aktuelle forhold.

Ønskes der yderligere oplysninger om løsningsforslag og muligheder for efterisolering, varmeinstallationer og ventilation, henvises til "Videncenter for energibesparelser i bygninger" Foruden informative tegninger og eksempler på flere aktuelle situationer, enhver husejer kan komme ud for, indeholder de enkelte afsnit også en udførlig arbejdsbeskrivelse i et let og forståeligt sprog. Der er også henvisninger til yderligere informationer om de enkelte løsningsforslag.

Videncenter for energibesparelser kan kontaktes på tlf. 72 20 22 55 eller på hjemmesiden www.byggerienergi.dk

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Denne rapport indeholder oplysninger omkring det faktiske forbrug, som energikonsulenten har indhentet ved udførelsen af energimærket. Oplysningerne om det faktiske forbrug kan ses under afsnittet OPLYST ENERGIFORBRUG.

FIRMA

Firmanummer: 600001

CVR-nummer: 66819116

OBH Ingeniørservice A/S

Agerhatten 25

5220 Odense SØ

obh@obh-gruppen.dk

tlf. 70217240

Ved energikonsulent
Mads Møller Pedersen

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 20. november 2023 til den 20. november 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 overtagedesdag, 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

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og bør meddele sin skriftlige afgørelse af klagen inden for 4 uger.

Adresse

Howitzvej 5
2000 Frederiksberg

Energimærkningsnummer

311723408

Gyldighedsperiode

20. november 2023 - 20. november 2033

Udarbejdet af

OBH Ingeniørservice A/S
CVR-nr.: 66819116

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.

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

Nærværende energimærkningsrapport vedrører BBR meddelelsens bygning nr. 1

Der var ved besigtigelsen følgende tegninger til rådighed:

- Dalux, plantegninger
- Journalnr.: 15973
- Journalnr.: 1246/84
- Journalnr.: 1024/1998

Der var ikke givet tilladelse til destruktive undersøgelser

Repræsentant for bygningen var til stede.

Brugstiden for bygningen oplyses at være mandag - søndag 00:00 - 24:00, svarende til 168 timer/ugen.

Inden gennemførelse af energibesparelserne i rapporten bør flg. forhold undersøges nærmere i samarbejde med en rådgiver.

- Ved efterisolering af bygningens konstruktioner skal det sikres at disse og nærliggende konstruktioner ventileres og udføres forsvarligt for at undgå fugtproblemer.
- Evt. myndigheds restriktioner.

Derudover er det vigtigt som bruger af bygningen, at sikre tilstrækkelig udluftning i bygningen, da man ved f.eks. udskiftning af vinduer og efterisolering ofte får en mere tæt bygning.

Såfremt energibesparende forslag er udeladt af rapporten i forbindelse med klimaskærmen, grunder dette i rentabilitet og at nuværende isoleringsforhold er af fornuftigt niveau. Ligeledes kan være udeladt forslag vedr. vedvarende energi, grundet bygningens nuværende opvarmningsform.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det opvarmede areal er bestemt ud fra opmåling af bygningen i forbindelse med energimærkningen.

Det opvarmede areal i energimærket afviger fra BBR meddelelsens bolig-/erhvervsareal. Det er fordi arealer i kælder og tagetage opvarmes og ikke indgår i BBR meddelelsen bolig-/erhvervsareal.

Adresse

Howitzvej 5
2000 Frederiksberg

Energimærkningsnummer

311723408

Gyldighedsperiode

20. november 2023 - 20. november 2033

Udarbejdet af

OBH Ingeniørservice A/S
CVR-nr.: 66819116

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

Lukket etageadskillelse mod uopvarmet tagrum er uisoleret. Lerindskud med rør og puds, som eneste isolerende lag. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

RENOVERINGSFORSLAG

Isolering af lukket etageadskillelse mod uopvarmet tagrum med 300 mm isolering. Det forventes at tagrum er tilgængeligt, hvorved overslagsprisen alene omfatter isoleringsarbejdet.

ÅRLIG BESPARELSE

16.700 kr.

INVESTERING

186.200 kr.

UDNYTTET TAGRUM

STATUS

Hanebåndsloft er isoleret med 150 mm mineraluld. Utilgængelige arealer ved hanebåndsloft er skønnet udført efter samme forhold som for skråvægge, set i forhold til både renoveringstidspunkt og byggeskik.

Skråvægge er isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktionstykkelse er målt ved skunklem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

Mansardtag er isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

RENOVERINGSFORSLAG

Efterisolering af hanebåndslofter med 150 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.

ÅRLIG BESPARELSE

400 kr.

INVESTERING

RENOVERINGSFORSLAG

Indvendig efterisolering af skråvægge med 150 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 300 mm. Det foreslås at isolere skråvægge indefra, i forbindelse med større indvendig renovering. Eksisterende beklædning fjernes og bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering og vægbeklædning. Tætheden skal sikres iht. gældende regler.

ÅRLIG BESPARELSE

400 kr.

INVESTERING

Adresse

Howitzvej 5
2000 Frederiksberg

Energimærkningsnummer

311723408

Gyldighedsperiode

20. november 2023 - 20. november 2033

Udarbejdet af

OBH Ingeniørservice A/S
CVR-nr.: 66819116

YDERVÆGGE

MASSIVE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervægge i st. består af 60 cm massiv og uisoleret teglvæg.
Ydervægge på 1. og 2. sal består af 48 cm massiv og uisoleret teglvæg.
Ydervægge på 3. sal består af 36 cm massiv og uisoleret teglvæg.
Konstruktionstykkelser er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

Vinduesbrystninger i st. - 2. sal består af 36 cm massiv og uisoleret teglvæg.
Vinduesbrystninger på 3. sal består af 24 cm massiv og uisoleret teglvæg.
Konstruktionstykkelser er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

Gavle i st. - 3. sal består af 36 cm massiv og uisoleret teglvæg.
Konstruktionstykkelser er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

Vinduesbrystninger i gavl mod syd i st. - 3. sal består af 24 cm massiv og uisoleret teglvæg.
Konstruktionstykkelser er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM

STATUS

Vægge mod uopvarmet kælder består af 36 cm massiv og uisoleret teglvæg.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

RENOVERINGSFORSLAG

Efterisolering på kold side med 150 mm PIR isolering på vægge mod uopvarmet rum.
Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. Efterisoleringen afsluttes med pladebeklædning. Det bør i øvrigt undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.

ÅRLIG BESPARELSE

1.500 kr.

INVESTERING

LETTE YDERVÆGGE

STATUS

Kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld.
Konstruktionstykkelser er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

Ydervægge ved vinduer i gavl mod syd er på 1. - 3. etage udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig.
Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 75 mm mineraluld.
Konstruktionstykkelser er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

Adresse

Howitzvej 5
2000 Frederiksberg

Energimærkningsnummer

311723408

Gyldighedsperiode

20. november 2023 - 20. november 2033

Udarbejdet af

OBH Ingeniørservice A/S
CVR-nr.: 66819116

LETTE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM

STATUS

Vægge mod uopvarmet tagetage er udført som let konstruktion med beklædning på begge sider. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 50 mm mineraluld.
Konstruktionstykkelser er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

RENOVERINGSFORSLAG

Efterisolering med 200 mm isolering i lette vægge mod uopvarmet rum. Eksisterende pladebeklædning og isolering nedtages og bortskaffes. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. Eventuelle tekniske installationer føres med ud i ny væg.

ÅRLIG BESPARELSE

1.500 kr.

INVESTERING

KÆLDER YDERVÆGGE

STATUS

Kælderydervægge over jord består af 60 cm massiv og uisolert teglvæg.
Konstruktionstykkelser er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

Kælderydervægge mod jord består af 72 cm massiv og uisolert teglvæg.
Konstruktionstykkelser er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude med varm kant. Der er 37 stk. mod syd. Vinduerne er placeret på på alle etager i hovedbygning og på 4 sal i sidebygning.

Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude med varm kant. Der er 72 stk. mod nord. Vinduerne er placeret på på alle etager i hovedbygning.

Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude med varm kant. Der er 6 stk. mod øst. Vinduerne er placeret på 4. sal i sidebygning.

Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude med varm kant. Der er 6 stk. mod vest. Vinduerne er placeret på 4. sal i sidebygning.

Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant. Der er 26 stk. mod øst. Vinduerne er placeret på kl. - 3. sal i sidebygning.

Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant. Der er 30 stk. mod vest. Vinduerne er placeret på kl. - 3. sal i sidebygning.

Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant. Der er 15 stk. mod syd. Vinduerne er placeret på kl. - 3. sal i sidebygning.

Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude med kold kant. Der er 3 stk. mod syd. Vinduerne er placeret på 1. 3. etage i sidebygning.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Eksisterende vinduer med termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder.	13.400 kr.	

OVENLYS

STATUS

Ovenlysvinduer er monteret med tolags termorude med kold kant. Der er 2 stk. mod syd.

Ovenlysvindue er monteret med tolags termorude med kold kant. Der er 1 stk. mod nord.

Ovenlysvindue er monteret med tolags energirude med kold kant. Der er 1 stk. mod nord

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Eksisterende ovenlysvinduer med termorude foreslås udskiftet til nye med energiruder, energiklasse A.	200 kr.	

YDERDØRE

STATUS

Yderdør med sideparti, monteret med tolags termoruder med kold kant. Der er 2 stk. mod syd.

Yderdør med enkeltfagsvindue, monteret med tolags termorude med kold kant. Der er 1 stk. mod syd.

Yderdør med enkeltfagsvindue, monteret med tolags termorude med kold kant. Der er 2 stk. mod øst.

Massive døre mod uopvarmet tagetage er uisolereet. Der er 2 stk. mod syd

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Eksisterende massive og uisolerede døre mod uopvarmet tagetage foreslås udskiftet til nye massive døre med isolerede fyldninger.	400 kr.	
Eksisterende yderdør med termorude med sideparti foreslås udskiftet til en ny, monteret med energiruder, energiklasse A.	900 kr.	
Eksisterende yderdør med termorude foreslås udskiftet til en ny, monteret med energiruder, energiklasse A.	800 kr.	

GULVE

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

Etageadskillelse mod det fri, baumadæk med trægulv er uisoleret.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Gulv mod uopvarmet kælder, baumadæk med trægulv er uisoleret.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

RENOVERINGSFORSLAG

Isolering af uisoleret etageadskillelse mod det fri med 200 mm isolering. Der etableres nyt nedhængt loft på udvendig underside af etageadskillelsen. Udførelse skal foregå efter godkendte anvisninger, der dels skal sikre korrekt montage og dels for at sikre mod fugt, svamp og råddannelser.

ÅRLIG BESPARELSE

1.800 kr.

INVESTERING

17.600 kr.

RENOVERINGSFORSLAG

Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 200 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse udført som baumadæk. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Efter isoleringen af etageadskillelsen vil temperaturen i kælderen blive lavere. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås.

ÅRLIG BESPARELSE

200 kr.

INVESTERING

4.800 kr.

KÆLDERGULV

STATUS

Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

RENOVERINGSFORSLAG

Fjernelse af eksisterende kældergulv og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 300 mm trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.

ÅRLIG BESPARELSE

3.800 kr.

INVESTERING

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Bygningen er forsynet med 3 ventilationsanlæg og 2 udsugningsanlæg. Den øvrige del af bygningen ventileres ved naturlig ventilation via f.eks. vinduer og døre.

Anlæg VE01

Anlægget ventilerer kontorer på 4. sal og personalerum og er med væske-varmefflade. Varmegenvinding sker ved krydsveksler. Drifttid er mandag - søndag 07:00 - 23:30 og styres via CTS. Anlægget er DCV - Behovsstyret luftmængde. Anlæg er placeret i teknikrum på loft. Fabrikat Dantherm. Monteret i år: Ukendt

Der var ved besigtigelsen ikke adgang til mærkeplader, indregulerings rapporter, service rapporter, CTS data.

Anlæg VE02

Anlægget ventilerer omklædning og er med væske-varmefflade. Varmegenvinding sker ved krydsveksler. Drifttid er mandag - søndag 07:00 - 23:30 og styres via CTS. Anlægget er DCV - Behovsstyret luftmængde. Anlæg er placeret i teknikrum på loft. Fabrikat Dantherm. Monteret i år: Ukendt

Der var ved besigtigelsen ikke adgang til mærkeplader, indregulerings rapporter, service rapporter, CTS data.

Anlæg VE03

Anlægget ventilerer undervisningslokaler og er med væske-varmefflade. Varmegenvinding sker ved krydsveksler. Drifttid er mandag - søndag 07:00 - 23:30 og styres via CTS. Anlægget er DCV - Behovsstyret luftmængde. Anlæg er placeret i teknikrum på loft. Fabrikat Danvent. Monteret i år: Ukendt

Der var ved besigtigelsen ikke adgang til mærkeplader, indregulerings rapporter, service rapporter, CTS data.

Zone: Udsugning fra printerrum, baderum og toiletter i kl. - st.

Anlæg: U02 - fabrikat og type: Exhausto

Mekanisk udsugning

Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding

Anlægstype: CAV

Drifttid: 168 timer/uge

Luftskifte: 1,8 l/s/m²

El-varmefflade: Nej

SEL-værdi: 1,5 kJ/m³

Automatik: CTS

Bygningens tæthed: Normal tæt

Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Zone: Udsugning fra printerrum, baderum og toiletter 1. - 4. sal

Adresse

Howitzvej 5
2000 Frederiksberg

Energimærkningsnummer

311723408

Gyldighedsperiode

20. november 2023 - 20. november 2033

Udarbejdet af

OBH Ingeniørservice A/S
CVR-nr.: 66819116

Anlæg: U03 – fabrikat og type: Exhausto
Mekanisk udsugning
Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 168 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
EL-varmefflade: Nej
SEL-værdi: 1,5 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Ventilation VE01, VE02 og VE03 Det foreslås at udskifte ventilatormotorer, til nye effektive, således SEL værdien forbedres.	17.100 kr.	150.000 kr.
RENOVERINGSFORSLAG Ventilation U02 og U03 Det foreslås at udskifte ventilatormotorer, til nye effektive, således SEL værdien forbedres.	ÅRLIG BESPARELSE 2.300 kr.	INVESTERING

VENTILATIONSKANALER

STATUS

Der er registreret 3 stk. ventilationsaggregater, placeret i teknikrum på loft. Kanalerne er isoleret med 50 mm isolering.

Der er registreret ø315 mm ventilationskanaler i uopvarmet loftrum. Kanalerne er isoleret med 40 mm isolering.

Der er registreret ø250 mm ventilationskanaler i uopvarmet loftrum. Kanalerne er isoleret med 30 mm isolering.

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.

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.

VARMERØR

STATUS

Varmerør i uopvarmet kælder er udført som 1 1/4" stålrør. Varmerørene er isoleret med 30 mm isolering.

Varmerør i uopvarmet loftrum er udført som 1" stålrør. Varmerørene er isoleret med 20 mm isolering.

RENOVERINGSFORSLAG

Isolering af varmerør i uopvarmet loftrum op til 50 mm isolering, udført enten med rørskaåle eller lamelmåtter.

ÅRLIG BESPARELSE

500 kr.

INVESTERING

9.000 kr.

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

I varmeanlægget er der i varmecentral monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna. Pumpen er fra 2012 og har en maksimal effekt på 185 Watt.

I varmeanlægget er der i varmecentral monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna3. Pumpen er fra 2017 og har en maksimal effekt på 91 Watt.

I varmeanlægget er der i teknikrum på loft monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type UPE 25-60. Pumpen er fra 2008 og har en maksimal effekt på 100 Watt.

I varmeanlægget er der i varmecentral monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type UPE 25-80. Pumpen er fra 1999 og har en maksimal effekt på 250 Watt.

I varmeanlægget er der i teknikrum på loft monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type UPE 25-40. Pumpen er fra 1997 og har en maksimal effekt på 60 Watt.

I varmeanlægget er der i teknikrum på loft monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type UPE 25-40. Pumpen er fra 2002 og har en maksimal effekt på 60 Watt.

Adresse

Howitzvej 5
2000 Frederiksberg

Energimærkningsnummer

311723408

Gyldighedsperiode

20. november 2023 - 20. november 2033

Udarbejdet af

OBH Ingeniørservice A/S
CVR-nr.: 66819116

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der foreslåes montage af nye varmfordelingspumper. Det vurderes at de eksisterende pumper (UPE 25-40/60/80) kan udskiftes til mere effektive fordelingspumper.	3.900 kr.	46.000 kr.

AUTOMATIK**STATUS**

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

Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring. (CTS)

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

I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 84 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.

VARMTVANDSRØR**STATUS**

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1 1/2" stålør. Rørene er isoleret med 60 mm isolering.

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1 1/2" stålør. Rørstykke er uisolert.

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1" stålør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Brugsvandsrør i uopvarmet kælder med cirkulation er udført som 1" stålør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Brugsvandsrør i uopvarmet kælder med cirkulation er udført som 3/4" stålør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Brugsvandsrør i opvarmet zone med cirkulation er udført som 1" stålør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Brugsvandsrør i opvarmet zone med cirkulation er udført som 3/4" stålør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	400 kr.	400 kr.

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna3. Pumpen er fra 2022 og har en maksimal effekt på 103 Watt.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Varmt brugsvand produceres i præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro 300. Beholderen er placeret i varmecentral.

EL

BELYSNING

STATUS

Udebelysning består af LED og kompaktør som styres via bevægelsesmelder og skumringsrelæ.

Belysning i køkken i kælder, består af:

Armaturl type: Monteret direkte på loft

Antal armaturer: 2

Lyskilde type: E27 LED

Antal pr. armatur: 5

Lyskilde effekt: 13W

Styring: Manuel betjening

Belysning i køkken på st. - 4. sal, består af:

Armaturl type: 60X60 loftarmatur og armatur monteret direkte på loft

Antal armaturer: 5

Lyskilde type: Indbygget LED, GU 10 LED og T8 lysstofrør

Antal pr. armatur: 1

Lyskilde effekt: 33W, 7W og 36W

Styring: Manuel betjening

Belysning i varmecentral, består af:

Armaturl type: Kassearmatur monteret direkte på loft

Antal armaturer: 3

Lyskilde type: T8 lysstofrør

Antal pr. armatur: 2

Lyskilde effekt: 58W

Styring: Manuel betjening

Belysning i gangarealer på 5. sal, består af:

Armaturl type: Kassearmatur monteret direkte på loft

Antal armaturer: 7

Lyskilde type: T8 lysstofrør

Antal pr. armatur: 1

Lyskilde effekt: 36W

Styring: Manuel betjening

Adresse

Howitzvej 5
2000 Frederiksberg

Energimærkningsnummer

311723408

Gyldighedsperiode

20. november 2023 - 20. november 2033

Udarbejdet af

OBH Ingeniørservice A/S
CVR-nr.: 66819116

Belysning i depotrum på 5. sal, består af:
Armaturl type: Kassearmatur monteret direkte på loft
Antal armaturer: 24
Lyskilde type: T8 lysstofrør
Antal pr. armatur: 1
Lyskilde effekt: 36W
Styring: Manuel betjening

Belysning i omklædning, består af:
Armaturl type: Kassearmatur monteret direkte på loft
Antal armaturer: 8
Lyskilde type: LED rør, T5 lysstofrør og T8 lysstofrør
Antal pr. armatur: 1
Lyskilde effekt: 18W, 24W og 36W
Styring: Manuel betjening

Belysning i undervisningslokaler mod gade, består af:
Armaturl type: Monteret direkte på loft
Antal armaturer: 18
Lyskilde type: Kompaktrør
Antal pr. armatur: 1
Lyskilde effekt: 26W
Styring: Manuel betjening

Belysning i undervisningslokaler mod baggård, består af:
Armaturl type: Kassearmatur monteret direkte på loft
Antal armaturer: 6
Lyskilde type: T5 lysstofrør
Antal pr. armatur: 2
Lyskilde effekt: 24W
Styring: Manuel betjening

Belysning på kontorer, består af:
Armaturl type: 60X60 loftarmatur og armatur monteret direkte på loft
Antal armaturer: 2
Lyskilde type: Indbygget LED og kompaktrør
Antal pr. armatur: 1
Lyskilde effekt: 33W og 26W
Styring: Manuel betjening

Belysning i rengøringsrum, består af:
Armaturl type: Monteret direkte på loft
Antal armaturer: 1
Lyskilde type: Kompaktrør
Antal pr. armatur: 1
Lyskilde effekt: 26W
Styring: Manuel betjening

Belysning i depot i kælder, består af:
Armaturl type: Kassearmatur monteret direkte på loft
Antal armaturer: 1
Lyskilde type: T8 lysstofrør
Antal pr. armatur: 1
Lyskilde effekt: 58W
Styring: Manuel betjening

Belysning på toiletter, består af:
Armatur type: Monteret direkte på loft
Antal armaturer: 13
Lyskilde type: E27 LED
Antal pr. armatur: 1
Lyskilde effekt: 13W
Styring: Bevægelsesmelder

Belysning i gang i kælder, består af:
Armatur type: Monteret direkte på loft
Antal armaturer: 8
Lyskilde type: GU10 LED, kompaktrør og T8 lysstofrør
Antal pr. armatur: 1
Lyskilde effekt: 7W
Styring: Manuel betjening

Belysning i gangarealer st. - 4. sal, består af:
Armatur type: 60X60 loftarmatur
Antal armaturer: 68
Lyskilde type: Indbygget LED
Antal pr. armatur: 1
Lyskilde effekt: 33W
Styring: Manuel betjening

Belysning i printerrum i stueetage, består af:
Armatur type: Kassearmatur monteret direkte på loft
Antal armaturer: 1
Lyskilde type: T8 lysstofrør
Antal pr. armatur: 1
Lyskilde effekt: 36W
Styring: Manuel betjening

Belysning i depot i stueetage, består af:
Armatur type: Kassearmatur monteret direkte på loft
Antal armaturer: 1
Lyskilde type: T8 lysstofrør
Antal pr. armatur: 2
Lyskilde effekt: 36W
Styring: Manuel betjening

Belysning i hovedtrappe, består af:
Armatur type: Monteret direkte på loft
Antal armaturer: 10
Lyskilde type: E27 LED
Antal pr. armatur: 1
Lyskilde effekt: 13W
Styring: Manuel betjening

Belysning i depot på 1. sal, består af:
Armatur type: 60X60 loftarmatur og kassearmatur monteret direkte på loft
Antal armaturer: 6
Lyskilde type: Indbygget LED og T5 lysstofrør
Antal pr. armatur: 1 (60X60) og 4 (T5)
Lyskilde effekt: 33W og 24W
Styring: Manuel betjening

Belysning i printerrum på 1. sal, består af:

<p>Armaturl type: 60X60 loftarmatur Antal armaturer: 1 Lyskilde type: Indbygget LED Antal pr. armatur: 1 Lyskilde effekt: 33W Styring: Manuel betjening</p> <p>Belysning i personalerum, består af: Armaturl type: 60X60 loftarmatur og armatur monteret direkte på loft Antal armaturer: 4 Lyskilde type: Indbygget LED, kompaktrør og T8 lysstofrør Antal pr. armatur: 1 Lyskilde effekt: 36W Styring: Manuel betjening</p> <p>Belysning i bagtrappe, består af: Armaturl type: Monteret direkte på loft Antal armaturer: 10 Lyskilde type: E27 LED Antal pr. armatur: 1 Lyskilde effekt: 13W Styring: Manuel betjening</p>		
<p>RENOVERINGSFORSLAG</p> <p>Udskifte belysning gangarealer: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.</p>	<p>ÅRLIG BESPARELSE</p> <p>24.600 kr.</p>	<p>INVESTERING</p> <p>318.100 kr.</p>
<p>RENOVERINGSFORSLAG</p> <p>Udskifte belysning varmecentral: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.</p>	<p>ÅRLIG BESPARELSE</p> <p>500 kr.</p>	<p>INVESTERING</p>
<p>RENOVERINGSFORSLAG</p> <p>Udskifte belysning omklædning: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.</p>	<p>ÅRLIG BESPARELSE</p> <p>900 kr.</p>	<p>INVESTERING</p>
<p>RENOVERINGSFORSLAG</p> <p>Udskifte belysning depot: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.</p>	<p>ÅRLIG BESPARELSE</p> <p>4.000 kr.</p>	<p>INVESTERING</p>
<p>RENOVERINGSFORSLAG</p> <p>Udskifte belysning i undervisningslokaler: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.</p>	<p>ÅRLIG BESPARELSE</p> <p>900 kr.</p>	<p>INVESTERING</p>

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
<p>Udskifte belysning printerrum: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.</p>	200 kr.	
<p>Udskifte belysning i køkken: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer.</p>	400 kr.	
<p>Udskifte belysning i hovedtrappe: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.</p>	300 kr.	
<p>Udskifte belysning rengøringsrum: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.</p>	100 kr.	
<p>Udskifte belysning i undervisningslokaler: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.</p>	400 kr.	
<p>Udskifte belysning i bagtrappe: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.</p>	200 kr.	
<p>Udskifte belysning på kontor: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.</p> <p>Investeringen kan være negativ, grundet højere lux krav til den nye installation.</p>	-4.400 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
<p>Udskifte belysning i personalerum: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.</p> <p>Investeringen kan være negativ, grundet højere lux krav til den nye installation.</p>	-1.600 kr.	

SOLCELLER
<p>STATUS</p> <p>Der er ingen solceller på bygningen. Der er ikke stillet forslag til solceller, grundet at bygningen er bevaringsværdig.</p>

ADRESSE

Howitzvej 5, 2000 Frederiksberg

KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR

147-61404-1

BFE NR

100027640

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter 0 kr. i afregningsperioden

Fast afgift 0 kr. pr. år

Varmeforbrug 176,20 MWh fjernvarme

Aflæst periode 1. januar 2022 - 31. december 2022

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

Herunder vises det oplyste forbrug omregnet til et normalt gennemsnitsår. Det er normalårets forbrug, der kan sammenlignes med det beregnede forbrug.

Varmeudgifter 0 pr. år

Fast afgift 0 pr. år

Varmeudgift i alt 0 pr. år

Varmeforbrug 185,82 MWh fjernvarme

CO2 udledning 12,08 ton CO2 pr. år

Adresse

Howitzvej 5
2000 Frederiksberg

Energimærkningsnummer

311723408

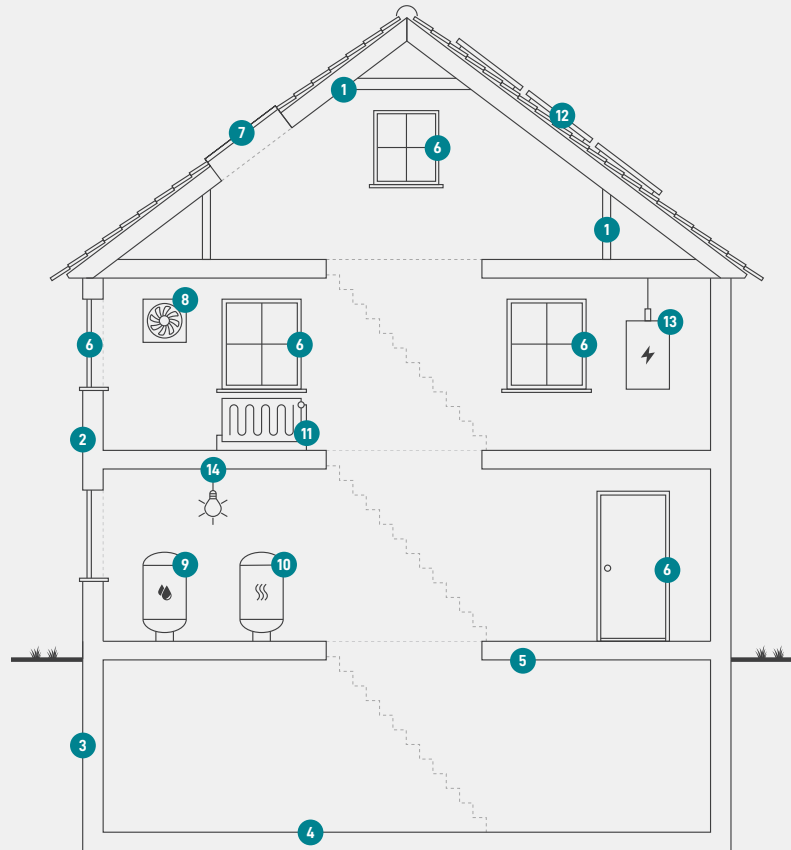
Gyldighedsperiode

20. november 2023 - 20. november 2033

Udarbejdet af

OBH Ingeniørservice A/S
CVR-nr.: 66819116

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 varmfordelingsanlæg, 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. varmfordelingspumper, varmtvandspumper og vindmøller.

14

Belysning

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

Adresse

Howitzvej 5
2000 Frederiksberg

Energimærkningsnummer

311723408

Gyldighedsperiode

20. november 2023 - 20. november 2033

Udarbejdet af

OBH Ingeniørservice A/S
CVR-nr.: 66819116

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Hjemmeplejen og Jobcenter
Howitzvej 5
2000 Frederiksberg

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 20. november 2023 til den 20. november 2033
Energimærkningsnummer: 311723408