Energistyrelsen

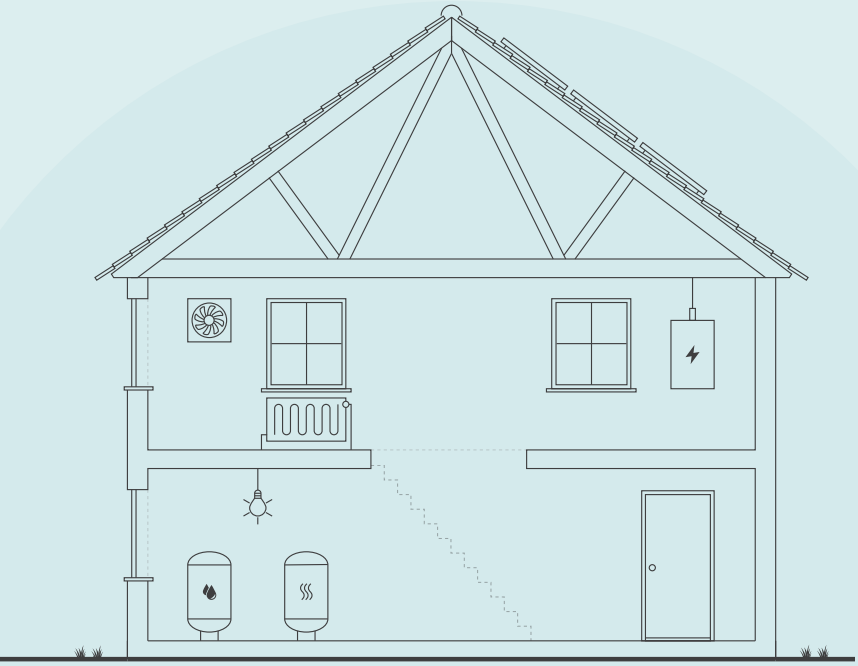
DIN BYGNING HAR ENERGIMÆRKE

A 2010

ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Børnehuset Frederiksvej
Frederiksvej 51
2000 Frederiksberg



EKSISTERENDE BYGNINGER

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

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

Du kan læse mere om energieffektivisering af bygninger på Sparenergi.dk.

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

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	143.700 kr.	143.700 kr.	0 kr.
El til andet	204.500 kr.	204.500 kr.	0 kr.
Overskud fra solceller	0 kr.	0 kr.	0 kr.
Samlet energiudgift	348.200 kr.	348.200 kr.	0 kr.
Samlet CO2-udledning	23,47 ton	23,47 ton	0,00 ton

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

BYGNINGENS PLACERING PÅ ENERGIMÆRKNINGSSKALAEN

Adresse
Frederiksvej 51
2000 Frederiksberg

Energimærkningsnummer
311758493

Gyldighedsperiode
10. maj 2024 - 10. maj 2034

Udarbejdet af
OBH Ingeniørservice A/S
CVR-nr.: 66819116

ALLE RAPPORTENS ANBEFALINGER

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

ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE*	INVESTERING	REDUKTION I ÅRLIGT UDLEDT CO2
VENTILATION Udskiftning af VE02.	75.000 kr.		5.988 kg CO_2
VENTILATION Udskiftning af VE01.	41.900 kr.		3.338 kg CO_2
BELYSNING Udskiftning belysning i kontorlokale.	1.500 kr.		103 kg CO_2
BELYSNING Udskift belysning i garderobe køkken.	200 kr.		11 kg CO_2
BELYSNING Udskift belysning wc ved køkken.	100 kr.		4 kg CO_2
BELYSNING Udskift belysning wcer legerum.	600 kr.		42 kg CO_2
BELYSNING Udskift belysning wc dansestue.	200 kr.		8 kg CO_2
BELYSNING Udskift belysning i gangarealer.	800 kr.		56 kg CO_2
BELYSNING Udskift belysning i spisestue.	600 kr.		41 kg CO_2
BELYSNING Udskift belysning i rytmikrum.	500 kr.		31 kg CO_2
BELYSNING Udskift belysning wc handicap.	200 kr.		12 kg CO_2
BELYSNING Udskift belysning i dansestue.	400 kr.		24 kg CO_2
BELYSNING Udskift belysning i indgang.	100 kr.		2 kg CO_2
BELYSNING Udskift belysning i fyrrum.	100 kr.		5 kg CO_2
BELYSNING Udskift belysning wc personale.	100 kr.		6 kg CO_2
BELYSNING Udskift belysning i garderobe.	1.100 kr.		79 kg CO_2
BELYSNING Udskift belysning i personalestue.	100 kr.		1 kg CO_2
BELYSNING Udskift belysning i tørrerum.	-100 kr.		-1 kg CO_2

BELYSNING Udskift belysning i legerum.	-11.800 kr.		-861 kg CO_2
BELYSNING Udskift belysning i leveringslokale ved køkken.	-400 kr.		-28 kg CO_2
BELYSNING Udskift belysning i krea depot.	-200 kr.		-11 kg CO_2
BELYSNING Udskift belysning i serverrum.	-200 kr.		-8 kg CO_2
BELYSNING Udskift belysning i rengøringsrum.	-200 kr.		-12 kg CO_2

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

RÅD OM FINANSIERING

Der eksisterer flere offentlige tilskudspuljer, hvorfra det er muligt at ansøge om tilskud til energirenoveringer. Hold dig opdateret om eksisterende tilskudspuljer på www.sparenergi.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 sparenergi.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.

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 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 BEREGNEDE 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.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE / Frederiksvej 51, 2000 Frederiksberg

ADRESSE Frederiksvej 51, 2000 Frederiksberg				
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR Daginstitution (441)				
KOMMUNE NR. 147	BFE NR. 100029085	BYGNINGS NR. 1	BOLIGAREAL I BBR 0 m²	ERHVERVSAREAL I BBR 2080 m²
OPFØRELSESÅR 2015	OPVARMET BYGNINGSAREAL 2080 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	

ENERGIMÆRKE	ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG	ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG
A 2010	A 2010	A 2020

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	140.620	140,62 MWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	56.553
El til forbrug	22.069

VE-PRODUKTION	kWh
Overskudsproduktion	5.905

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

ANVENDTE ENERGIPRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Anvendte energipriser ved beregning af energibesparelserne i denne rapport:

Fjernvarme
661 kr. pr. MWh
Fast afgift: 50.710 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.byggeriogenergi.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
Dara Tawfik Othman

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 10. maj 2024 til den 10. maj 2034

KLAGEMULIGHEDER

Tror du, der er fejl i rapporten, eller ønsker du at klage over energimærkningen, skal du rette henvendelse til det certificerede energimærkningsfirma, der har udarbejdet mærkningen.
Ejeren af bygningen eller enheden kan klage. Klagen skal være modtaget hos det certificerede energimærkningsfirma, senest:

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

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

www.ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/klagevejledning

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

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

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Nærværende energimærkningsrapport vedrører BBR meddelelsens bygning nr. 1

Der var ved besigtigelsen følgende tegninger til rådighed:
- Plantegninger

Der var ikke givet tilladelse til destruktive undersøgelser

Repræsentant for bygningen var ikke til stede.

Brugstiden for bygningen oplyses at være 5 dage om ugen mandag-fredag fra 7-17 svarende til 49 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 etageareal i henhold til energimærkningens opmåling er i overensstemmelse med BBR meddelelsen.

GENNEMGANG AF BYGNINGENS ENERGITILSTAND

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

UDNYTTET TAGRUM

STATUS

Skråvægge er isoleret med 350 mm mineraluld.

Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Konstruktionstykkelse, sammenholdt med opførelses år, ligger til grund for skønnet af isoleringsforholdet.

YDERVÆGGE

LETTE YDERVÆGGE

STATUS

Facader
Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 275 mm mineraluld.

Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Konstruktionstykkelse, sammenholdt med opførelses år, ligger til grund for skønnet af isoleringsforholdet.

Gavle (2.sal)
Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 250 mm mineraluld.

Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Konstruktionstykkelse, sammenholdt med opførelses år, ligger til grund for skønnet af isoleringsforholdet.

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med trelags energirude med varm kant.
Der er 8 stk. mod nord.

Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med trelags energirude med varm kant.
Der er 11 stk. mod øst.

Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med trelags energirude med varm kant.
Der er 7 stk. mod vest.

Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med trelags energirude med varm kant.
Der er 24 stk. mod syd.

OVENLYS

STATUS

Ovenlysvinduer er monteret med trelags energirude, med varm kant.
Der er 4 stk. mod vest.

Ovenlysvinduer er monteret med trelags energirude, med varm kant.
Der er 3 stk. mod nord.

Ovenlysvinduer er monteret med trelags energirude, med varm kant.
Der er 7 stk. mod øst.

Ovenlysvinduer er monteret med trelags energirude, med varm kant.
Der er 2 stk. mod syd.

YDERDØRE

STATUS

Yderdør uden glas er isoleret med ca. 30 mm isolering.
Der er 3 stk. mod vest.

Yderdør med enkeltfagsvindue, monteret med trelags energirude, med varm kant.
Der er 4 stk. mod nord.

Yderdør uden glas er isoleret med ca. 30 mm isolering.
Der er 3 stk. mod øst.

Yderdør uden glas er isoleret med ca. 30 mm isolering.
Der er 3 stk. mod syd.

Yderdør med enkeltfagsvindue, monteret med trelags energirude, med varm kant.
Der er 2 stk. mod øst.

Yderdør med enkeltfagsvindue, monteret med trelags energirude, med varm kant.
Der er 4 stk. mod syd.

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 350 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen.

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

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

Udsugning og ventilation fra maskiner mv. som led i produktionen er ikke medtaget i beregningen.

Anlæg VE-01
Anlægget ventilerer legerum mod øst, gang, garderobe mod øst, dansestuen, og er med væske-varmeflade.
Varmegenvinding sker ved roterende veksler.
Driftstid er mandag - fredag 7:00 - 17:00 og styres via CTS.
Anlægget er CAV - Konstant luftmængde.
Anlæg er placeret i teknikrum mod øst.
Fabrikat: Systemair DV30
Monteret: 2014

Der var ved besigtigelsen adgang til mærkeplade.

Anlæg VE-02
Anlægget ventilerer legerum mod vest, køkken, kontorlokaler, spisestue, rytmikrum og er med væske-varmeflade.
Varmegenvinding sker ved roterende veksler.
Driftstid er mandag - fredag 7:00 - 17:00 og styres via CTS.
Anlægget er CAV - Konstant luftmængde.
Anlæg er placeret i træskur bag ved køkken på legeplads.
Fabrikat: Systemair DV30
Monteret: 2014

Der var ved besigtigelsen adgang til mærkeplade.

Zone: Udsugning fra toiletter (alle)
Anlæg: U01 – fabrikat og type: Ukendt
Mekanisk udsugning
Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 49 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 1,0 kJ/m³

Automatik: Konstant Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023 Zone: Udsugning fra tørrerum, rengøringsrum, depot, og vaskerum Anlæg: U02 – fabrikat og type: Ukendt Mekanisk udsugning Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding Anlægstype: CAV Driftstid: 49 timer/uge Luftskifte: 1,8 l/s/m² El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 1,0 kJ/m³ Automatik: Konstant Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023 Zone: Øvrige (trappeopgange, indgang, og fyrrum) Naturlig ventilation Driftstid: 49 timer/uge Luftskifte: 0,6 l/s/m² Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023		
RENOVERINGSFORSLAG VE02 Det foreslåes at udskifte ventilationsanlægget til et nyt anlæg med effektiv veksler. Anlægget bør om muligt udskifte det gamle anlæg 1-1 Anlægget udbygges til DCV anlæg med styring via decentral tilstedeværelsesindikation og CO2 måling. Det forudsættes at eksisterende ventilationskanaler kan anvendes.	**ÅRLIG BESPARELSE** 75.000 kr.	**INVESTERING**
RENOVERINGSFORSLAG VE01 Det foreslåes at udskifte ventilationsanlægget til et nyt anlæg med effektiv veksler. Anlægget bør om muligt udskifte det gamle anlæg 1-1 Anlægget udbygges til DCV anlæg med styring via decentral tilstedeværelsesindikation og CO2 måling. Det forudsættes at eksisterende ventilationskanaler kan anvendes.	**ÅRLIG BESPARELSE** 41.900 kr.	**INVESTERING**

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

Bygningerne opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med 2 stk. isoleret varmeveksler som er placeret i fyrrum:

1) Fabrikat Reci, type LP15T-30 fra 2014, med en maksimal effekt på 49,9 kW.
1) Fabrikat Reci, type LP15T-30 fra 2014, med en maksimal effekt på 51,6 kW.

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

Ventilationsrum
Varmerør i ventilationsrum er isoleret med ca. 30 mm isolering.

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

I varmeanlægget er der monteret følgende fordelingspumper, af fabrikat Grundfos:

type Magna3 25-40 180. Pumpen har en maksimal effekt på 56 Watt, PC: 15/07 (VE01)
type Magna3 25-40 180. Pumpen har en maksimal effekt på 56 Watt, PC: 15/07 (VE02)
type Magna3 25-80 180. Pumpen har en maksimal effekt på 124 Watt, PC: 14/39 (Veksler1)
type Magna3 25-60 180. Pumpen har en maksimal effekt på 91 Watt, PC: 14/37 (Veksler2)

AUTOMATIK

STATUS

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

VARMT BRUGSVAND

VARMT BRUGSVAND

STATUS

I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 500 m3 pr. år.

VARMTVANDSRØR

STATUS

Varmetabet fra tilslutningsrør under 5 meter indregnes med et standard værdisæt for rørlængde og isoleringsniveau svarende til 4 meter med 30 mm isolering. Dette udføres iht. gældende Håndbog for Energikonsulenter.

Brugsvandsrør med cirkulation i bygningen er isoleret med ca. 40 mm isolering.

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna3 25-40. Pumpen har en maksimal effekt på 50 Watt, PC: 23/13

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Varmt brugsvand produceres i 287 l varmtvandsbeholder, isoleret med 100 mm isolering. Beholderen er placeret i teknikrum.

EL

BELYSNING

STATUS

Udebelysning består af sparepærer som styres via dagslys.

Belysning i trappeopgang består af:
Armatur type: Påbygning
Antal armaturer: 4 stk.
Lyskilde type: skøn led-rør
Antal lyskilder pr. armatur: 1 stk.
Lyskilde effekt: 20W (effekt skønnet)
Styring: Manuelt

Belysning i gangarealer består af:
Armatur type: Påbygning
Antal armaturer: 24 stk.
Lyskilde type: Lysstofrør
Antal lyskilder pr. armatur: 1 stk.
Lyskilde effekt: 22W
Styring: Tilstedeværelsessensor

Belysning i indgang består af:
Armatur type: Påbygning
Antal armaturer: 2 stk.
Lyskilde type: Lysstofrør
Antal lyskilder pr. armatur: 1 stk.
Lyskilde effekt: 22W
Styring: Tilstedeværelsessensor

Belysning i kontorlokale består af:
Armatur type: Påbygning
Antal armaturer: 1 stk. og 7 stk.
Lyskilde type: Lysstofrør
Antal lyskilder pr. armatur: 1 stk.
Lyskilde effekt: 22/40W
Styring: Manuelt

Belysning wc personale består af:
Armatur type: Påbygning
Antal armaturer: 3 stk.
Lyskilde type: Kompaktrør
Antal lyskilder pr. armatur: 1 stk.
Lyskilde effekt: 26W
Styring: Tilstedeværelsessensor

Belysning wc handicap består af:
Armatur type: Påbygning
Antal armaturer: 3 stk.
Lyskilde type: Kompaktrør
Antal lyskilder pr. armatur: 1 stk.
Lyskilde effekt: 26W

Styring: Tilstedeværelsessensor

Belysning i garderobe består af:
Armatur type: Påbygget
Antal armaturer: 40 stk.
Lyskilde type: T5 lysstofrør
Antal lyskilder pr. armatur: 1 stk.
Lyskilde effekt: 36 W
Styring: Tilstedeværelsessensor

Belysning i rengøringsrum, består af:
Armatur type: Påbygget
Antal armaturer: 1 stk.
Lyskilde type: HF-rør med højfrekvente forkoblinger
Antal pr. armatur: 1 stk.
Lyskilde effekt: 35W
Styring: Tilstedeværelsessensor

Belysning i serverrum, består af:
Armatur type: Påbygget
Antal armaturer: 1 stk.
Lyskilde type: HF-rør med højfrekvente forkoblinger
Antal pr. armatur: 1 stk.
Lyskilde effekt: 35W
Styring: Tilstedeværelsessensor

Belysning i rytmikrum består af:
Armatur type: Påbygning
Antal armaturer: 3 stk. og 6 stk.
Lyskilde type: Lysstofrør
Antal lyskilder pr. armatur: 1 stk.
Lyskilde effekt: 22/40W
Styring: Manuelt

Belysning i personalestue består af:
Armatur type: Påbygning
Antal armaturer: 4 stk. og 5 stk.
Lyskilde type: Lysstofrør
Antal lyskilder pr. armatur: 1 stk.
Lyskilde effekt: 22/40W
Styring: Manuelt

Belysning i dansestue består af:
Armatur type: Påbygning
Antal armaturer: 9 stk.
Lyskilde type: Lysstofrør
Antal lyskilder pr. armatur: 1 stk.
Lyskilde effekt: 40W
Styring: Manuelt

Belysning wc dansestue består af:
Armatur type: Påbygning
Antal armaturer: 4 stk.
Lyskilde type: Kompaktrør
Antal lyskilder pr. armatur: 1 stk.
Lyskilde effekt: 26W
Styring: Tilstedeværelsessensor

Belysning wcer legerum består af:
Armatur type: Påbygning
Antal armaturer: 20 stk.
Lyskilde type: Kompaktrør
Antal lyskilder pr. armatur: 1 stk.
Lyskilde effekt: 26W
Styring: Tilstedeværelsessensor

Belysning i krea depot, består af:
Armatur type: Påbygget
Antal armaturer: 2 stk.
Lyskilde type: Lysstofrør
Antal pr. armatur: 1 stk.
Lyskilde effekt: 22W
Styring: Tilstedeværelsessensor

Belysning i tørrerum, består af:
Armatur type: Påbygget
Antal armaturer: 4 stk.
Lyskilde type: HF-rør med højfrekvente forkoblinger
Antal pr. armatur: 2 stk.
Lyskilde effekt: 49W
Styring: Tilstedeværelsessensor

Belysning i spisestue består af:
Armatur type: Påbygget
Antal armaturer: 8 stk.
Lyskilde type: TLD lysstofrør
Antal lyskilder pr. armatur: 1 stk.
Lyskilde effekt: 36 W
Styring: Tilstedeværelsessensor

Belysning i køkken, består af:
Armatur type: Indbygget
Antal armaturer: 12 stk.
Lyskilde type: Led-paneler
Antal pr. armatur:1 stk.
Lyskilde effekt: 34W (effekt skønnet)
Styring: Tilstedeværelsessensor

Belysning i garderobe køkken består af:
Armatur type: Påbygget
Antal armaturer: 4 stk.
Lyskilde type: Kompaktrør
Antal lyskilder pr. armatur: 1 stk.
Lyskilde effekt: 26W
Styring: Tilstedeværelsessensor

Belysning wc ved køkken består af:
Armatur type: Påbygning
Antal armaturer: 2 stk.
Lyskilde type: Kompaktrør
Antal lyskilder pr. armatur: 1 stk.
Lyskilde effekt: 26W
Styring: Tilstedeværelsessensor

Belysning i leveringslokale ved køkken, består af:
Armatur type: Påbygget
Antal armaturer: 4 stk.
Lyskilde type: HF-rør med højfrekvente forkoblinger
Antal pr. armatur: 1 stk.
Lyskilde effekt: 35W
Styring: Tilstedeværelsessensor

Belysning i vaskerum, består af:
Armatur type: Indbygget
Antal armaturer: 2 stk.
Lyskilde type: Led-paneler
Antal pr. armatur:1 stk.
Lyskilde effekt: 34W (effekt skønnet)
Styring: Tilstedeværelsessensor

Belysning i fyrrum, består af:
Armatur type: Nedstroppet
Antal armaturer: 4 stk.
Lyskilde type: HF-rør med højfrekvente forkoblinger
Antal pr. armatur: 1 stk.
Lyskilde effekt: 35W
Styring: Tilstedeværelsessensor

Belysning i legerum består af:
Armatur type: Påbygning
Antal armaturer: 55 stk.
Lyskilde type: Lysstofrør
Antal lyskilder pr. armatur: 1 stk.
Lyskilde effekt: 40W
Styring: Manuelt

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Udskifte belysning kontorlokale: 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.	1.500 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Udskifte belysning garderobe 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 som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.	200 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Udskifte belysning wc ved 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 som styres af tilstedeværelsessensorer.	100 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Udskifte belysning wcer legerum: 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.	600 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Udskifte belysning wc dansestue: 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.	200 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
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.	800 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Udskifte belysning spisestue: 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.	600 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Udskifte belysning rytmikrum: 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.	500 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Udskifte belysning wc handicap: 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.	200 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Udskifte belysning dansestue: 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.	400 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Udskifte belysning indgang: 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.	100 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Udskifte belysning fyrrum: 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.	100 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Udskifte belysning wc personale: 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.	100 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Udskifte belysning garderobe: 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.	1.100 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Udskifte belysning personalestue: 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.	100 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Udskifte belysning tørrerum: 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.	-100 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Udskifte belysning legerum: 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.	-11.800 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Udskifte belysning leveringslokale ved 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 som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.	-400 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Udskifte belysning krea 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 og lysindfald.	-200 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Udskifte belysning serverrum: 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.	-200 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
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 og lysindfald.	-200 kr.	

SOLCELLER

STATUS

Der er monteret nyere solceller til produktion af strøm.

Solcelleanlægget er ca. 2,68 kWp (mod vest).
Solcelanlægget er ca. 5,37 kWp (mod syd).
Solcelleanlægget er ca. 8,05 kWp (mod øst).

OPLYST ENERGIFORBRUG

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Frederiksvej 51, 2000 Frederiksberg	147-223609-1	100029085

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	80,60 MWh fjernvarme
Aflæst periode	1. januar 2023 - 31. december 2023

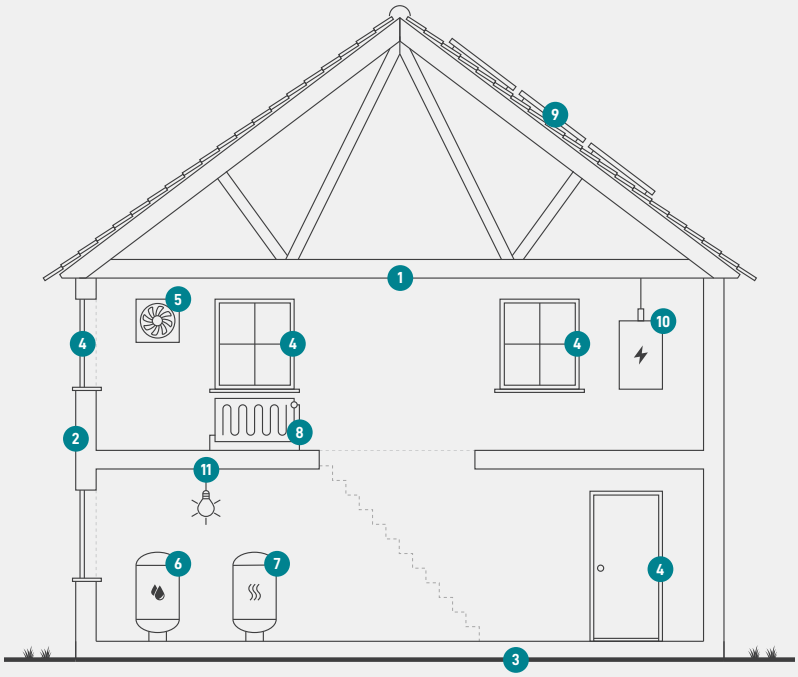
OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

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	84,53 MWh fjernvarme
CO2 udledning	5,49 ton CO2 pr. år

IKONFORKLARING

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 varmefordelingsanlæg, 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. varmefordelingspumper, varmtvandspumper og vindmøller.

11
Belysning
Bygningens belysning. Kun relevant ved energimærkning af store bygninger, som f.eks. etagebyggeri og erhverv.

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Børnehuset Frederiksvej
Frederiksvej 51
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

A 2020 | A 2015 | A 2010 | B | C | D | E | F | G

Energistyrelsen

Gyldig fra den 10. maj 2024 til den 10. maj 2034
Energimærkningsnummer: 311758493