

ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

E/F Holger Danskes Vej 40
Holger Danskes Vej 40
2000 Frederiksberg

DIN BYGNING HAR
ENERGIMÆRKE

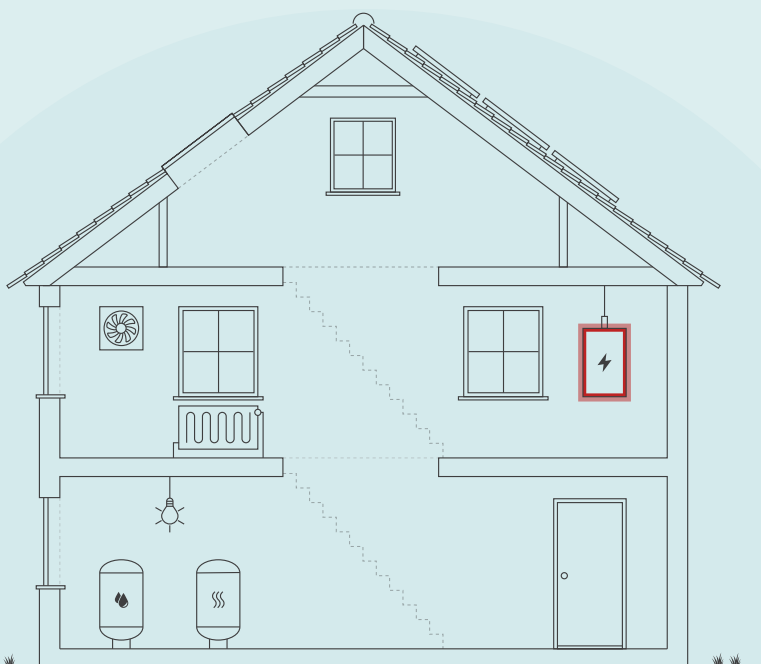
B

Du betaler hvert år **900 kr.**
mere, end du behøver i energjudgifter*

ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

1 Udskiftning af eksisterende ikke energivenlige pumpe, til ny A- pumpe

Årlig besparelse: 900 kr.
Investering: 6.100 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	56.000 kr.	56.000 kr.	0 kr.
El til andet	72.700 kr.	71.800 kr.	900 kr.
Samlet energjudgift	128.700 kr.	127.800 kr.	900 kr.
Samlet CO ₂ -udledning	12,81 ton	12,72 ton	0,09 ton

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

BYGNINGENS PLACERING PÅ ENERGIMÆRKNINGSSKALAEN



Adresse

Holger Danskes Vej 40
2000 Frederiksberg

Energimærkningsnummer

311690385

Gyldighedsperiode

24. juni 2023 - 24. juni 2033

Udarbejdet af

Dansk Bygge &
Energirådgivning
CVR-nr.: 77732411

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 EKSISTERENDE IKKE ENERGIVENLIGE PUMPE, TIL NY A-PUMPE

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



Besparelse
900 kr./årligt



CO₂-reduktion
88 kg./årligt



Investering
6.100 kr.



Renoveringstid
Op til 2 dage

ENERGIPRISER

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

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER OG RÅD OM FINANSIERING

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.

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

Adresse

Holger Danskes Vej 40
2000 Frederiksberg

Energimærkningsnummer

311690385

Gyldighedsperiode

24. juni 2023 - 24. juni 2033

Udarbejdet af

Dansk Bygge &
Energirådgivning
CVR-nr.: 77732411

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
VARMTVANDSPUMPER Udskiftning af eksisterende ikke energivenlige pumpe, til ny A-pumpe	900 kr.	6.100 kr.	88 kg CO ₂
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
SOLCELLER Montage af nye solceller	19.300 kr.		4.770 kg CO ₂

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

Adresse

Holger Danskes Vej 40
2000 Frederiksberg

Energimærkningsnummer

311690385

Gyldighedsperiode

24. juni 2023 - 24. juni 2033

Udarbejdet af

Dansk Bygge &
Energirådgivning
CVR-nr.: 77732411

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 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 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

Holger Danskes Vej 40
2000 Frederiksberg

Energimærkningsnummer

311690385

Gyldighedsperiode

24. juni 2023 - 24. juni 2033

Udarbejdet af

Dansk Bygge &
Energirådgivning
CVR-nr.: 77732411



BYGNINGSBESKRIVELSE / Hovedbygning

ADRESSE Holger Danskes Vej 40, 2000 Frederiksberg		BBR NR. 147-59523-1	BFE NR. 100028240	
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR Etagebolig-bygning, flerfamiliehus eller to-familiehus (140)			OPFØRELSEÅR 1920	
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING 2006	VARMEFORSYNING Fjernvarme	SUPPLERENDE VARME Ingen	BOLIGAREAL I BBR 1089 m ²	ERHVERVSAREAL I BBR 0 m ²
OPVARMET BYGNINGSAREAL 1089 m ²	HERAF TAGETAGE OPVARMET 249 m ²	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET 0 m ²	UOPVARMET KÆLDERETAGE 0 m ²	

B

ENERGIMÆRKE

B

ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSFORSLAG

A
2010

ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM Fjernvarme	VARMEBEHOV I kWh 80.460	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM 80,46 MWh fjernvarme
------------------------------	----------------------------	---

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	4.311
El til forbrug	34.146

*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

Holger Danskes Vej 40
2000 Frederiksberg

Energimærkningsnummer

311690385

Gyldighedsperiode

24. juni 2023 - 24. juni 2033

Udarbejdet af

Dansk Bygge &
Energirådgivning
CVR-nr.: 77732411

ANVENDTE ENERGIPRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Anvendte energipriser ved beregning af energibesparelserne i denne rapport:

Fjernvarme

475 kr. pr. MWh

Fast afgift: 17.696 kr. pr. år

Elektricitet til andet end opvarmning

1,89 kr. pr. kWh

Til beregning af rapportens forbedringsforslag er der anvendt estimerede priser, der kan variere en del fra aktuelle tilbudspriser, afhængig af både regionale forhold og valg af leverandør.

Overlagspriserne i denne beregning indeholder både materialepris, timeløn, moms og afgifter. Eventuelle udgifter til løbende drift og vedligehold er ikke indeholdt.

Fjernvarmeprisen er i denne rapport fastsat ud fra de tariffer, der var gældende ved energimærkningsrapportens officielle indberetningsdato.

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.

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 variere 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 bygningsbesigtigelsen ikke givet tilladelse til at foretage destruktive undersøgelser. Oplysning om isolering beror derfor på energikonsulentens skøn, tegningsmateriale og byggeskik.

FIRMA

Firmanummer: 600076

CVR-nummer: 77732411

Dansk Bygge & Energirådgivning
H. C. Ørsteds Vej 37 B 3
1879 Frederiksberg C

jn@dboe.dk
tlf. 31228228

Ved energikonsulent
Jørg Nielsen

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 24. juni 2023 til den 24. juni 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

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

BEHANDLING AF OPLYSNINGER

Energistyrelsen er ansvarlig for behandlingen af oplysninger om bygningen, herunder offentliggørelse af energimærkningsrapporten. Du kan læse mere om reglerne, samt hvordan vi behandler oplysninger på vores hjemmeside.

www.ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/lovgivning-om-energimaerkning

Adresse

Holger Danskes Vej 40
2000 Frederiksberg

Energimærkningsnummer

311690385

Gyldighedsperiode

24. juni 2023 - 24. juni 2033

Udarbejdet af

Dansk Bygge &
Energirådgivning
CVR-nr.: 77732411

Der er stillet forslag om opsætning af solceller.

Det vurderes at være muligt at opsætte ca. 150 m² solceller som teoretisk vil dække ca. 50 % af elforbruget.

Det skal undersøges om der lokale klausuler der forhindrer opsætning af solceller.

Det er i dag muligt at der oprettes en hoved-måler, så der kun betales for en måler i stedet for at hver lejlighed betaler for en måler, alle får derefter en bi-måler

Omkostningerne hertil er ikke medregnet i energimærket, men en bi måler fås til mellem 1.000- 2.000 kr.pr. lejlighed alt efter om den skal kunne aflæses med app, eller uden.

En forbrugsmåler koster omkring 800 kr., pr lejlighed om året, hvilket omsat til denne ejendom betyder en årlig besparelse på 8 x 800 kr. = 6.400 kr. pr år.

GENERELLE KOMMENTARER:

Energimærkningen er udført iht. følgende retningslinjer:

- Håndbog for Energikonsulenter 2021, seneste revision.
- Beregnings- og indberetningsprogram Energy 10, seneste version.

Energimærkningen (energibehovsberegningen) er udført på baggrund af en gennemgang af bygningskonstruktioner og - installationer samt oplysninger fra bygningssejeren.

Tegninger er hentet i Kommunens filarkiv

Der er ikke udført destruktive undersøgelser.

Ved vurdering af konstruktioners isoleringsevne er der taget udgangspunkt i det forelagte materiale, samt hvad der i øvrigt har kunnet klarlægges ved bygningsgennemgangen.

Beregning af energimærket:

Energimærket er beregnet ud fra en standardiseret beregningsmetode, Be10, udviklet af Statens Byggeforsknings Institut, SBI. På baggrund af bygnings- og installationsdata beregnes energibehovet til drift af bygningen, dvs. procesinstallationer indgår ikke i beregningerne. Det specifikke energibehov (kWh/m²) er et udtryk for bygningens energimæssige status og danner dermed energimærket. Det beregnede energibehov er primært sammensat af et energibehov til opvarmning samt et el-energiebehov. Sidstnævnte vægter med en faktor 2,5. Denne faktor er et udtryk for den miljømæssige belastning, der er ved at anvende el produceret på kraftværker.

Der tages forbehold for ændringer og forbedringer, der eventuelt måtte være foretaget på bygningen i perioden mellem bygningsregistreringen og udfærdigelsen af Energimærket.

Der tages ligeledes forbehold for ændringer i skyggeforholdene, der eventuelt er fremkommet i perioden mellem bygningsregistreringen og udfærdigelsen af Energimærket.

Adresse

Holger Danskes Vej 40
2000 Frederiksberg

Energimærkningsnummer

311690385

Gyldighedsperiode

24. juni 2023 - 24. juni 2033

Udarbejdet af

Dansk Bygge &
Energirådgivning
CVR-nr.: 77732411

Priserne på forbedringsforslag er estimeret og det anbefales at der indhentes priser fra forskellige leverandører, da disse erfaringsmæssigt kan svinge en del.

Ved alle forbedringer af klimaskærmen, skal man være opmærksom på at evt. dampspærre skal være tæt, da man ellers risikere at få skimmelsvampe angreb.

I beregninger er anvendt estimerede priser, der omfatter materialer, timeløn til professionelle håndværkere, eventuelle projekteringsomkostninger,

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede opvarmede etageareal stemmer overens med oplysningerne i BBR-ejermeddelelsen.

Adresse

Holger Danskes Vej 40
2000 Frederiksberg

Energimærkningsnummer

311690385

Gyldighedsperiode

24. juni 2023 - 24. juni 2033

Udarbejdet af

Dansk Bygge &
Energirådgivning
CVR-nr.: 77732411

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: Mansarden er udført med røde sorte vingetegl. Den øverste flade del af tagkonstruktion er belagt med tagpap.

I forbindelse med ejendoms renoveringen, er der beskrevet på tegningen at det øverste loft er isoleret med 200 – 300 mm isoleringsmateriale, vi har benyttet 200 mm i vores begninger.

Mansard taget er isoleret med 200 mm oplyst af ejendommen.

Kvistflunker og kvisttag er ifølge oplysninger isoleret med 50 -70 mm isolering, vi har benyttet 50 mm isolering i vores beregninger.

FLADT TAG

STATUS

Loft/tag i kvist er isoleret med 50 mm mineraluld.

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

YDERVÆGGE

MASSIVE YDERVÆGGE

STATUS

Ejendommen har grundmurede ydervægge, fundamentet er udført i mursten.

Alle ydermure (facaderne) er massive mure ifølge bygningstegningerne og den normale byggeskik,

Ifølge renoveringsprojektet er alle ydervægge blevet efterisoleret indvendigt med 70 mm isolering.

Adresse

Holger Danskes Vej 40
2000 Frederiksberg

Energimærkningsnummer

311690385

Gyldighedsperiode

24. juni 2023 - 24. juni 2033

Udarbejdet af

Dansk Bygge &
Energirådgivning
CVR-nr.: 77732411

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Alle vinduer er udskiftet til nye af typen 100 % trævinduer årgang 2006, med Energi A glas er isat, med en U-værdi på 1,2.

De mørtelfuger mellem karm og murværk, var de steder vi kunne se i orden.

Fuger der slipper mur - / træværk eller revner, giver normalt trækgene og udefra kommen støj i boligerne.

I forbindelse med udskiftning af defekt ruder, bør der isættes energiruder med det laveste varmetab = U-værdi.
Husk varm kantliste på ruderne og udskiftning af diverse tætningslister, hvis nødvendigt.

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

I forbindelse med ejendomsrenoveringen viser diverse tegninger, at stueetagens gulv blevet efterisoleret med 175 mm og 50 mm.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Zone: Udsugning, der er i konstant drift fra baderum, toilet eller køkken i boliger over 100 m²

Anlæg: U01 – fabrikat og type:Exhausto

Mekanisk udsugning BESB 315-4-1 MGE

Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding

Anlægstype: CAV

Driftstid: 168 timer/uge

Luftskifte: 0,3 l/s/m²

EL-varmevlade: Nej

SEL-værdi: 1,0 kJ/m³

Automatik: KTR

Bygningens tæthed: Normal tæt

Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Adresse

Holger Danskes Vej 40
2000 Frederiksberg

Energimærkningsnummer

311690385

Gyldighedsperiode

24. juni 2023 - 24. juni 2033

Udarbejdet af

Dansk Bygge &
Energirådgivning
CVR-nr.: 77732411

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

VARMELEVERANDØR:

Opvarmningen af ejendommen foregår via fjernvarmevand fra Frederiksberg Forsyning A/S. Fjernvarmeværket har indført afkølingskrav overfor deres kunder, som skal overholdes.

KOMPONENTER I VARMECENTRALEN:

Ejendommen har fået indlagt centralvarme i 2006.

Centralvarmeanlægget er forsynet med en pladeveksler – AJVA - type H25-80 – nr. 21666 – år. 2006 – varmeydelse 65 kW – udlagt til følgende temperaturer 90/45°C – 74/40°C.

Varmeveksleren er forsynet med isoleringskappe.

Anlægget er forsynet med sikkerhedsventiler på 2.5 bar og en trykexpansionsbeholder - Reflex 100 liter - år 2006 - fortryk 1.5 bar.

Centralvarme cirkulationspumperne er:

Wilo Stratos 25/1-8 ved veksler.

Wilo Stratos ECO 25/1-5 radiatorvarme.

Wilo PICO 25/1-6 Nordic gulvarme.

Pumpen er med isoleringskappe på pumpehuset.

Ejendommens centralvarmepumpe er af typen: "Selv justerende" efter hvor mange radiatorer/gulvarme.

En rensning af en centralvarmeveksler behøver ikke at ske, når der foretages rensning af ejendommens varmtvandsbeholder, normalt bliver der ikke efterfyldt så meget frisk vand på et centralvarmeanlæg, at en veksler bliver tilkalket på 1 - 2 år.

En pladeveksler kan normalt holde 4 - 7 år før den skal renses.

Veksleren er rensset sidst 1. dec. 2012

Det er vigtigt, at holde øje med termometrene på centralvarmeveksleren, "Centralvarme- og fjernvarmeretur" en temperaturforskel på 5 - 10 °C kræver normalt en rensning af veksleren.

Alle termometre i varmecentralen bør have et tjek om de viser den rette temperatur, normalt sidder der en justeringsskrue i bunden af de runde termometre.

Anlægstryk på centralvarmeanlægget var ved vores besøg: 1.8 bar = 18 meter.

Ifølge oplysninger fra Frederiksberg forsyning er afkølingen af fjernvarmevandet indenfor de krav de har til afkøling.

Den gennemsnitlig årsafkøling af fjernvarmevandet skal normalt ligge på over 30°C, for at undgå straf for dårlig afkøling.

Ejendommen lukker helt for radiatorvarmen i sommerperioden via reguleringsautomatikken.

Gulvvarmen køre hele året.

Varmeautomatikken regulerer fremløbstemperaturen i forhold til udetemperaturen efter en indlagt varmekurve og lukker helt ved 17°C.

Normalt er det ikke nødvendigt med opvarmning af boliger, når udetemperaturen er over 17°C i mindst 3 dage.

Hvad er den retningsgivende fremløbstemperatur på et centralvarmeanlæg hvor radiatorerne er dimensioneret til en fjernvarmeanlæg samt efter gældende bygningsreglement, ved alm. jævn vind:

Adresse

Holger Danskes Vej 40
2000 Frederiksberg

Energimærkningsnummer

311690385

Gyldighedsperiode

24. juni 2023 - 24. juni 2033

Udarbejdet af

Dansk Bygge &
Energirådgivning
CVR-nr.: 77732411

Udetemp. 12,0°C / Centralvarme frem 36°C
Udetemp. 10,0°C / Centralvarme frem 38°C
Udetemp. 4,0°C / Centralvarme frem 44°C
Udetemp. 0,0°C / Centralvarme frem 51°C
Udetemp. -4,0°C / Centralvarme frem 58°C
Udetemp. -10,0°C / Centralvarme frem 66°C

Ved udskiftning af eksisterende termoglas i vinduerne til energiglas med varm kant, vil det med stor sandsynlighed være muligt, at sænke fremløbstemperaturen til radiatorerne.

For hver 1°C fremløbstemperaturen sænkes, bør der være en gevinst på 1- 3 % på den del af varmeregningen, der går til boligopvarmning.

ISOLERING:

Alle varmeinstallationer i varmecentralen er generelt isoleret til gældende isoleringsregler på installations tidspunktet, hvilket ikke er nok i forhold til fremtidige isoleringskrav.

Der er nogle få steder, hvor der mangler isolering enten på grund af reparationer eller pladsmangel.

Det anbefales at anvende professionelle håndværkere som autoriserede isolatører tilsluttet en isoleringsproducent / branche organisation, til at udføre diverse isoleringsarbejder.

VARMEPUMPER

STATUS

Der er ingen varmepumpe i bygningen.

SOLVARME

STATUS

Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.

VARMEFORDELING

VARMEFORDELING

STATUS

ANLÆGSOPBYGNING:

Radiator anlægget er 2-strengt, med egen energimåler i hver lejlighed.

Alle badeværelserne er med gulvarme og egen energimåler.

Ejendommens radiatorer er forsynet med termostatventiler med forindstillings mulighed.

I den forbindelse er det også vigtigt, at radiatortermostat ventilernes reguleringsfunktion etableres, på nuværende tidspunkt står indregulerings enheden på "N" fuld åben, ved en ændring af indstillingen, begrænses muligheden for at hver radiator i stueetagen og på 1. sal ikke stjæler varmen fra 2. / 3. sal, samt afkølingen over radiatoranlægget bliver optimal.

Alle ventilerne skal have deres indreguleringsstal beregnet af et firma der har prøvet indreguleringsopgaver før.

Adresse

Holger Danskes Vej 40
2000 Frederiksberg

Energimærkningsnummer

311690385

Gyldighedsperiode

24. juni 2023 - 24. juni 2033

Udarbejdet af

Dansk Bygge &
Energirådgivning
CVR-nr.: 77732411

I forbindelse med korrekt afkøling af fjernvarmevandet er det vigtigt, at radiatorer ved udskiftning er dimensioneret efter følgende data:

Den energimængde der skal tilføres et rum, for at opretholde en rumtemperatur på 20°C og ved en udetemperatur på -12°C samt en max. fremløbetemperatur til radiatorerne på 70°C og returvandet fra radiatorerne på max. 40°C.

Det bør undersøges om dette holder stik.

(Radiatorerne skal udlægges efter 70/40°C kort fortalt)

Tjek altid hos fjernvarmeverket, hvilke krav afkølingskrav værket har på udskiftnings tidspunktet.

Radiator termostatventilerne kan med tiden sidde fast, især efter sommeren. Det anbefales at ventilspindlerne motioneres uden termostathoved monteret, med passende mellemrum.

ISOLERING:

Alle varmeinstallationer i varmecentralen er generelt isoleret til gældende isoleringsregler på installations tidspunktet, det vil sige for lidt i forhold til fremtidens isoleringskrav.

Der er nogle få/del steder, hvor der mangler isolering enten på grund af reparationer eller pladsmangel.

VARMERØR

STATUS

Forsyningsrør i jord, fra varmecentralen til de to installationsskakte i bygningen. PEX rør i hård kappe - præisoleret.

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna. Pumpen har en maksimal effekt på 115 Watt.

I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Wilo, type Stratos. Pumpen har en maksimal effekt på 38 Watt.

AUTOMATIK

STATUS

I varmecentralen er monteret 2 stk. varmereguleringsanlæg.

Radiatoranlægget er forsynet med et Danfoss ECL 300 reguleringsanlæg med isat P66 programkort samt udeføler. Reguleringsanlægget regulerer også varmtvandstemperaturen i varmtvandsbeholderen.

Følgende funktion er ikke undersøgt:

Reguleringsanlægget har en funktion hvor centralvarmepumpen kan starte og stoppe i forhold udetemperaturen. Ved etablering af denne funktion kan der spares en del el.

Gulvvarmeanlægget er forsynet med et Danfoss ECL 300 reguleringsanlæg med isat P62 programkort samt udeføler. Reguleringsanlægget regulerer fremløbstemperaturen til radiatorerne i forhold til en indlagt varmekurve og udetemperaturen.

Adresse

Holger Danskes Vej 40
2000 Frederiksberg

Energimærkningsnummer

311690385

Gyldighedsperiode

24. juni 2023 - 24. juni 2033

Udarbejdet af

Dansk Bygge &
Energirådgivning
CVR-nr.: 77732411

Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring af gulvvarmeanlægget.

Montering af termostatisk begrænserventil på det varme brugsvand ved varmtvandsbeholderen.

VARMT BRUGSVAND

VARMT BRUGSVAND

STATUS

VARMELEVERANDØR:

Det varme brugsvand opvarmes med fjernvarme i en varmtvandsbeholder.

KOMPONENT DATA:

Data: Varmtvandsbeholder Reci GE 2 x 16 - 80 kW / Mcal - nr. 160290 - år 2006.

Beholderen er rensset 21. feb. 2012

Data: Varmtvandsbeholder Ajva Type GN 2 - nr. 46168 - 500 liter - 2006.

Dimensionerende temperatursæt: Fjernvarme ind 65° C / fjernvarme ud 35° C - brugsvand koldt ind 10° C / varmt vand ud til beboerne 55° C = (65/35 - 10/55)

Beholderbeskyttelse af typen: Offeranoder.

Beholderen er isoleret med 100 mm. mineraluld.

Cirkulationspumpen til varmt brugsvand er fabrikat Wilo Star Z 20-4 tre trins pumpe.

VARMECENTRALENS DRIFT:

Varmtvandstemperatur reguleringen foregår via Danfoss reguleringsanlægget, det samme anlæg der styrer centralvarmetemperaturen, motorventil er monteret på fjernvarmereturledningen fra varmtvandsbeholderen.

Varmtvandstemperatur aflæst på beholdertermometeret: Top: 60° C - Bund: 28° C.

Brugsvandscirkulationens temperatur inden den går ind i beholderen: 60° C

Fjernvarmeretur fra beholderen: 36° C

Varmtvandstemperaturen bør sænkes til 53 – 55°C. Ved temperatur på over 55°C tilkalkes varmtvandsbeholderens varmelegeme hurtigt.

Brugsvandscirkulationens temperatur er for høj, fejlen må findes.

Beholderens mandedæksel mangler en isoleringskappe.

Hvornår er beholderen sidst blevet rensset ?, en rensning ville være en god ide, for afkølingen af fjernvarmevandet. Det andet er beholderbeskyttelsen? De monterede offeranoder inde i beholderen, holder normalt kun i max. 2 år, ved nedslidte / opbrugte anoder, begynder brugsvandet at foretage rustangreb på varmtvandsbeholderen der er udført i alm. sort jern.

Cirkulationspumpen bør indstilles til det mindste pumpetryk som muligt.

Cirkulationspumpens opgave er, at pumpe vandet langsomt rundt i systemet for at holde rørintallationerne varme, der er ikke behov for de store vandmængder.

Vandtrykket der kommer ud af vandhanerne, sørger vandværket for.

Adresse

Holger Danskes Vej 40
2000 Frederiksberg

Energimærkningsnummer

311690385

Gyldighedsperiode

24. juni 2023 - 24. juni 2033

Udarbejdet af

Dansk Bygge &
Energirådgivning
CVR-nr.: 77732411

Ved udskiftningen af den eksisterende cirkulationspumpe, bør der monteres en pumpe med en mindre pumpekapacitet, A pumpe.

En mindre pumpe giver også en mindre elforbrug.

ANLÆGS OPBYGNING UDENFOR VARMCENTRALEN:

Varmtvandsanlægget er opbygget med forsyningsledning fra varmecentralen i gårdkælderen til de to installationskakte i ejendommen.

Rørinstallationen i jord er udført i PEX rør med isolering og beskyttelseskappe.

Installationen er udført med cirkulationsledning, således, at der er varmt brugsvand fremme til lejlighedernes med det samme.

Cirkulationsledningen fra etagerne er ikke forsynet med indreguleringsventiler.

Der bør monteres ny strengreguleringsventil af typen, selvvirkende via temperaturforskel. f.eks. Frese CirCon. Det varme returbrugsvand til beholderen er for varm, der kan spares energi ved ændring af returtemperaturen.

Indreguleringskontrol af den termostatiske reguleringsventil, foretages med et overfladetermometer med kontaktpasta på føleren. Temperaturen indreguleres som førnævnt.

Det er ikke nødvendigt at cirkulationspumpen køre med fuld kraft, cirkulationsledningen / -pumpens opgave er at holde den varme rørinstallation varm, så der er varmt brugsvand i vandhanerne inden 10 sek.

ISOLERING:

Alle vandinstallationer i varmecentralen er generelt isoleret til gældende isoleringsregler på installations tidspunktet, hvilket ikke er nok til fremtidige isoleringskrav.

Der er nogle få steder, hvor der mangler isolering enten på grund af reparationer eller pladsmangel.

Varmtvandsbeholderens mandedæksel er uden isolering.

Uden isolering, er det som en stor radiator der køre med fuld varme hele året, hvilket er spild af energi.

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

Wilo Star, Z 20-4, 3 trins pumpe, manuel

RENOVERINGSFORSLAG

Udskiftning af eksisterende ikke energivenlige pumpe, til ny A-pumpe

ÅRLIG BESPARELSE

900 kr.

INVESTERING

6.100 kr.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Varmt brugsvand produceres i 455 l varmtvandsbeholder WBO 505H, isoleret med 100 mm mineraluld.

Adresse

Holger Danskes Vej 40
2000 Frederiksberg

Energimærkningsnummer

311690385

Gyldighedsperiode

24. juni 2023 - 24. juni 2033

Udarbejdet af

Dansk Bygge &
Energirådgivning
CVR-nr.: 77732411

EL

BELYSNING

STATUS

Elforbruget til fællesbelysningen.

Ejendomsbelysningen er forsynet med lavenergipære.
Tændes via bevægelsesfølere.

P-pladsbelysningen er forsynet med lavenergipære.
Lyset tændes via skumringsføler, årlige drifttimer 3.950 inkl. div. gråvejrsgage.

SOLCELLER

STATUS

Der er ingen solceller på bygningen.

RENOVERINGSFORSLAG

Montering af solceller på tagflade mod syd -øst . Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 150 m². For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirksomhed på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslaget økonomi.

ÅRLIG BESPARELSE

19.300 kr.

INVESTERING

ADRESSE

Holger Danskes Vej 40, 2000 Frederiksberg

KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR

147-59523-1

BFE NR

100028240

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	42.467 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	17.696 kr. pr. år
Varmeforbrug	89,46 MWh fjernvarme
Aflæst periode	1. marts 2011 - 29. februar 2012

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	43.368 pr. år
Fast afgift	17.696 pr. år
Varmeudgift i alt	61.065 pr. år
Varmeforbrug	91,36 MWh fjernvarme
CO ₂ udledning	5,94 ton CO ₂ pr. år

Adresse

Holger Danskes Vej 40
2000 Frederiksberg

Energimærkningsnummer

311690385

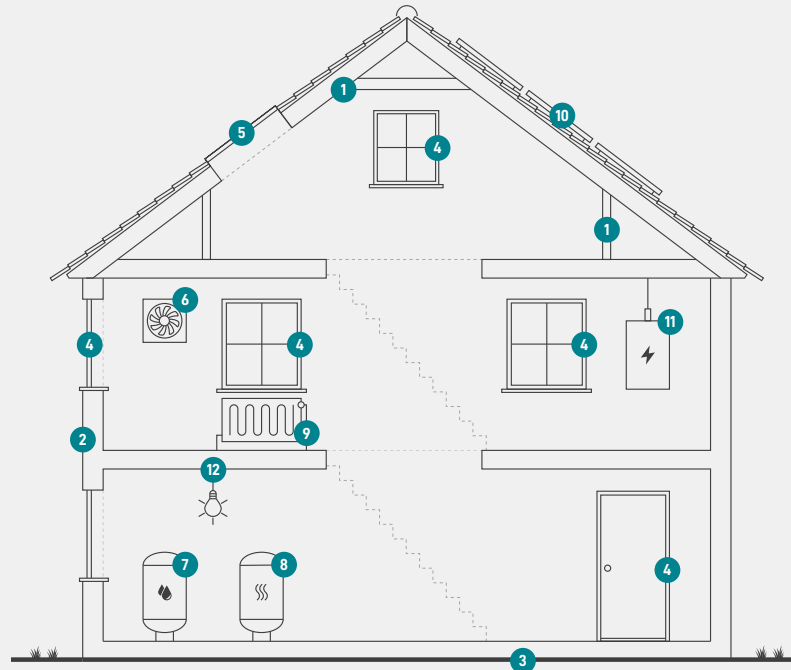
Gyldighedsperiode

24. juni 2023 - 24. juni 2033

Udarbejdet af

Dansk Bygge &
Energirådgivning
CVR-nr.: 77732411

En bygning består af mange dele, der har betydning for bygningens energibehov. Figuren herunder giver en forklaring af de væsentligste dele på tværs af konstruktioner og installationer.



1

Tag og loft

Bygningens øverste del af klimaskærmen, f.eks. et loftrum, et fladt tag eller et udnyttet tagrum.

2

Ydervægge

Bygningens vægge ud mod det fri eller mod uopvarmede områder. Væggen kan være hule, massive eller lette ydervægge.

3

Etageadskillelse og gulv

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

4

Vinduer/døre

Bygningens facadevinduer og yderdøre.

5

Ovenlys

Bygningens ovenlysvinduer.

6

Ventilation

Bygningens ventilationsanlæg og ventilationskanaler.

7

Varmt brugsvand

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

8

Varmeanlæg

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

9

Varmefordeling

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

10

Solenergi

Bygningens solenergi, f.eks. solvarme og solceller.

11

El og teknik

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

12

Belysning

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

Adresse

Holger Danskes Vej 40
2000 Frederiksberg

Energimærkningsnummer

311690385

Gyldighedsperiode

24. juni 2023 - 24. juni 2033

Udarbejdet af

Dansk Bygge &
Energirådgivning
CVR-nr.: 77732411

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

**E/F Holger Danskes Vej 40
Holger Danskes Vej 40
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 24. juni 2023 til den 24. juni 2033
Energimærkningsnummer: 311690385