Energistyrelsen

ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

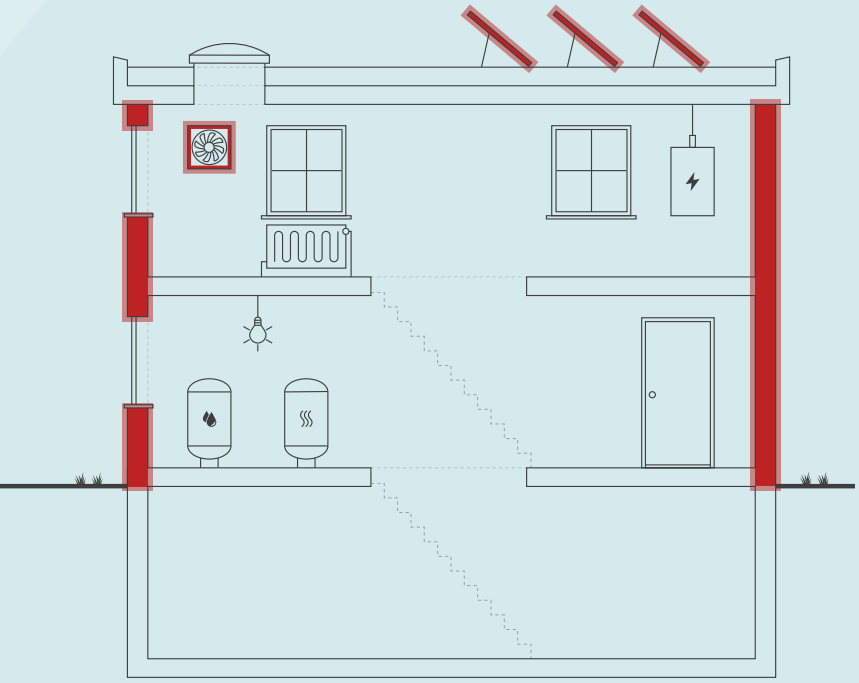
ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Greve Rådhus
Rådhusholmen 10
2670 Greve

DIN BYGNING HAR ENERGIMÆRKE

A 2010

Du betaler hvert år 86.800 kr. mere, end du behøver i energiudgifter*



Skitsen illustrerer en generisk bygning, baseret på bygningens karaktertræk. Ikonforklaring kan ses under afsnittet IKONFORKLARING.

ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

1 Montage af nye solceller

Årlig besparelse:	36.500 kr.
Investering:	165.000 kr.

2 VE05 - udskiftning af motorer

Årlig besparelse:	10.900 kr.
Investering:	40.000 kr.

3 Efterisolering på kold side af vægge mod krybekælder

Årlig besparelse:	3.300 kr.
Investering:	96.900 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	422.200 kr.	420.300 kr.	1.900 kr.
El til andet	679.600 kr.	594.700 kr.	84.900 kr.
Overskud fra solceller	0 kr.	0 kr.	0 kr.
Samlet energiudgift	1.101.800 kr.	1.015.000 kr.	86.800 kr.
Samlet CO2-udledning	100,11 ton	90,04 ton	10,07 ton

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

BYGNINGENS PLACERING PÅ ENERGIMÆRKNINGSSKALAEN

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

Adresse
Rådhusholmen 10
2670 Greve

Energimærkningsnummer
311793675

Gyldighedsperiode
27. oktober 2024 - 27. oktober 2034

Udarbejdet af
NRGi Rådgivning A/S
CVR-nr.: 33077831

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.

MONTAGE AF NYE SOLCELLER

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

Besparelse
36.500 kr./årligt

CO2-reduktion
5.194 kg./årligt

Investering
165.000 kr.

Renoveringstid
Mere end 2 uger

VE05 - UDSKIFTNING AF MOTORER

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. Undersøg nærmere om VE05 - udskiftning af motorer
3. Læs mere om energiforbedringer på sparenergi.dk
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
10.900 kr./årligt

CO2-reduktion
1.007 kg./årligt

Investering
40.000 kr.

Renoveringstid
Op til 2 dage

EFTERISOLERING PÅ KOLD SIDE AF VÆGGE MOD KRYBEKÆLDER

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. På Sparenergi.dk kan du få inspiration til energiforbedringen om "Isolering af tung ydervæg, udefra"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/isolering-af-tung-ydervaeg-udefra
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
3.300 kr./årligt

CO2-reduktion
688 kg./årligt

Investering
96.900 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.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.

ALLE RAPPORTENS ANBEFALINGER

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

RENTABLE RENOVERINGSFORSLAG			
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE***	**INVESTERING**	**REDUKTION I ÅRLIGT UDLEDT CO2**
MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Efterisolering på kold side af vægge mod krybekælder	3.300 kr.	96.900 kr.	688 kg CO_2
VENTILATION VE05 - udskiftning af motorer	10.900 kr.	40.000 kr.	1.007 kg CO_2
VENTILATION U05A - Udskiftning af motor	1.400 kr.	7.500 kr.	121 kg CO_2
VENTILATION VE06 - udskiftning af motorer	9.000 kr.	40.000 kr.	826 kg CO_2
VENTILATION U06A - Udskiftning af motor	900 kr.	7.500 kr.	79 kg CO_2
VENTILATION VE01 - udskiftning af ventilatorer og motorer	5.000 kr.	70.000 kr.	454 kg CO_2
BELYSNING Udskiftning til LED i arkivrum mv.	10.100 kr.	5.600 kr.	838 kg CO_2
BELYSNING Udskiftning til LED i vindfang Borgerservice	1.600 kr.	3.800 kr.	141 kg CO_2
BELYSNING Udskiftning til LED i vindfang personaleindgang	1.200 kr.	3.000 kr.	106 kg CO_2
BELYSNING Udskiftning til LED i depotrum syd - Højhus kælder	400 kr.	2.100 kr.	34 kg CO_2
BELYSNING Udskiftning til LED i varmecentral samt ventilationsrum	800 kr.	5.000 kr.	66 kg CO_2
BELYSNING Udskiftning til LED i Byrådssal	500 kr.	4.300 kr.	40 kg CO_2
BELYSNING Udskiftning til LED i arkivrum mv.	100 kr.	500 kr.	4 kg CO_2
BELYSNING Udskiftning til LED i hovedtrappe - Højhus kælder	3.000 kr.	32.400 kr.	251 kg CO_2
BELYSNING Udskiftning til LED i kontorer parterre	2.800 kr.	39.600 kr.	229 kg CO_2
SOLCELLER Montage af nye solceller	36.500 kr.	165.000 kr.	5.194 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
KÆLDER YDERVÆGGE Udvendig efterisolering af kælderydervægge mod jord	5.900 kr.		1.252 kg CO_2

FACADEVINDUER Udskiftning af eksisterende vinduer med tolags termorude	6.500 kr.		1.397 kg CO_2
FACADEVINDUER Udskiftning af eksisterende vinduer med trelags termorude	2.800 kr.		595 kg CO_2
ETAGEADSKILLELSE Isolering af uisoleret etageadskillelse mod taghus	2.500 kr.		535 kg CO_2
VENTILATION VE04 - udskiftning af ventilatorer og motorer	1.800 kr.		159 kg CO_2
VENTILATION VE03 - udskiftning af ventilatorer og motorer	1.700 kr.		148 kg CO_2
VENTILATION VE02 - udskiftning af ventilatorer og motorer	2.200 kr.		198 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Ny varmefordelingspumpe CP4	600 kr.		52 kg CO_2
BELYSNING Udskiftning til LED i eltavlerum - Højhus parterre	100 kr.		8 kg CO_2
BELYSNING Udskiftning til LED i depotrum syd - Højhus kælder	200 kr.		10 kg CO_2
BELYSNING Udskiftning til LED i personalerum parterre	700 kr.		58 kg CO_2
BELYSNING Udskiftning til LED i køkken	2.100 kr.		172 kg CO_2
BELYSNING Udskiftning til LED i toiletter ved personalerum parterre	100 kr.		3 kg CO_2
BELYSNING Udskiftning til LED i kontorer i stueetage Højhus	2.300 kr.		185 kg CO_2
BELYSNING Udskiftning til LED i gangareal ved Borgerservice	700 kr.		56 kg CO_2
BELYSNING Udskiftning til LED i depot ved Byrådssal	100 kr.		2 kg CO_2
BELYSNING Udskiftning til LED i gang Højhus parterre	1.100 kr.		90 kg CO_2
BELYSNING Udskiftning til LED i bitrapper i Højhus	200 kr.		10 kg CO_2
BELYSNING Udskiftning til LED i kantine	2.600 kr.		213 kg CO_2
BELYSNING Udskiftning til LED i gangareal Kort gang - Højhus kælder	400 kr.		30 kg CO_2
BELYSNING Udskiftning af kompaktrør til LED i Borgerservice	1.000 kr.		75 kg CO_2

BELYSNING Udskiftning til LED i bitrapper i Højhus	200 kr.		11 kg CO_2
BELYSNING Udskiftning til LED i kopirum Højhus	100 kr.		1 kg CO_2

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

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål: Mærkningen synliggør bygningens beregnede energibehov og er derfor en form for varedeklaration, når en bygning sælges eller udlejes. På baggrund af det beregnede energibehov tildeles boligen en karakter på energimærkningsskalaen fra A2020 til G.

Rapporten giver et overblik over de energimæssige forbedringer af 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 / Hovedbygning

ADRESSE
Rådhusholmen 10, 2670 Greve

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Anden bygning til kontor, handel og lager (329)

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
253	2185873	1	0 m²	7983 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
1973	10106 m²	0 m²	2469 m²	0 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**		**SUPPLERENDE VARME**	
2004	Fjernvarme		Ingen	

ENERGIMÆRKE | ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG | ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	573.190	573,19 MWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	143.724
El til forbrug	175.308

*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
298 kr. pr. MWh
Fast afgift: 251.601 kr. pr. år

Elektricitet til andet end opvarmning
2,13 kr. pr. kWh

Den anvendte pris for afregning af energiforbrug er indhentet via beregningsprogrammet bestemt ud fra forsyningsselskabets gældende takster og betingelser.

Den anvendte pris for afregning af el er oplyst til 2,13 kr./kWh inkl. moms efter oplysning fra bygningsejeren.

Til beregning af rapportens forbedringsforslag er der anvendt priser på baggrund af prisbøger, skøn og erfaringstal.
Disse priser kan variere en del fra aktuelle tilbudspriser, afhængig af både regionale forhold og valg af leverandør.

Det bemærkes, at besparelserne er beregnet i forhold til det beregnede forbrug.

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 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.

FIRMA

Firmanummer: 600164
CVR-nummer: 33077831

NRGi Rådgivning A/S
Lautrupvang 2
2750 Ballerup

www.nrgi.dk
ka@nrgi.dk
tlf. 70208686

Ved energikonsulent
Jesper Hau

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 27. oktober 2024 til den 27. oktober 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.

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

OVERORDNET:

Energimærket omhandler Greve Rådhus

Bygningen er beliggende Rådhusholmen 10, 2670 Greve.

Bygningen er opført i 1973 og tilbygget i 1979, 2002 samt 2011.
Der er foretaget adskillige indvendige ombygninger gennem årene.
Den oprindelige bygning er i 6 etager, og tilbygninger er i 1 etage.
Der er opvarmet kælder under den oprindelige bygning samt en del af tilbygningen fra 1979.
Endvidere er der krybekælder under en mindre del af tilbygningen fra 1979.

MÆRKNINGSGRUNDLAG:

Ejendommen er mærket efter retningslinjer i "Håndbog for Energikonsulenter (HB2023)".
Ejendommen er mærket med udgangspunkt i anvendelseskode 329 Anden bygning til kontor, handel og lager.

Energimærket er udarbejdet på grundlag af modtagne tegninger og data fra kommunen og ud fra besigtigelse samt opmålinger.
Det tilgængelige tegningsmateriale har stort set været dækkende.
Der er foretaget kontrolopmålinger af klimaskærm og installationer, og der er foretaget vurdering af bygningernes energimæssige og driftsmæssige status.

BBR-arealet omfatter et samlet erhvervsareal på 7.983 m².
Ud fra opmålinger på tegninger og ud fra besigtigelsen, er det opvarmede areal opgjort til 10.106 m², og det er dette areal, der ligger til grund for energimærket.
Forskellen kan ikke umiddelbart forklares, da grundlaget for BBR-arealer ikke kendes.
Vindfang ved Borgerservice, vindfang ved personaleindgang samt ventilationshus på tag regnes uopvarmet.

Brugstid:
Bygningen anvendes på hverdage i tidsrummet kl. 7-18 svarende til en brugstid på 55 timer / uge.

Bygningsgennemgang:
Bygningsgennemgangen omfatter indvendigt ca. 95 % af bygningens areal inkl. kælder.

Der blev ikke foretaget destruktive indgreb for kontrol af klimaskærm.

Generelt svarer konstruktioner og installationer overens med kravene i bygningsreglementet, som var gældende på tidspunktet ved opførelsen samt efterfølgende tilbygninger / ombygninger.

Bygningens generelle vedligeholdelsesstand er overordnet tilfredsstillende.

ENERGIMÆSSIGE TILTAG:

Der er udarbejdet forslag til energibesparelser ud fra håndbogens retningslinjer.

I første afsnit er der opstillet en række besparelsesforslag med god rentabilitet. I andet afsnit er der desuden foreslået en række besparelsesforslag, som anbefales udført i forbindelse med renovering.
De 3 forslag, som anbefales af energikonsulenten, er udvalgt på baggrund af den største reduktion i årlig udledning af CO2.

Vedvarende energi:
Der er udarbejdet forslag til vedvarende energi på følgende område:
Solceller.

Der er ikke udarbejdet forslag til vedvarende energi på følgende områder:
Varmepumpe: Der anbefales ikke varmepumpeanlæg ved fjernvarmeforsyning.
Solvarme: Der anbefales ikke solvarmeanlæg ved fjernvarmeforsyning.

Der er i alt 16 forslag til energimæssigt rentable forbedringer, som fordeler sig med
-1 forslag vedr. klimaskærm
-5 forslag vedr. ventilation
-9 forslag vedr. belysning
-1 forlag vedr. vedvarende energi

De 3 anbefalede forslag er udvalgt på baggrund af største reduktion af CO2 udledning.

Der er desuden en række anbefalinger i forbindelse med renovering.

Forslag, som ikke er umiddelbart rentable, bør dog overvejes i anden sammenhæng, idet der kan være fordele i andre sammenhænge.
Således vil forslag vedr. klimaskærm - og til en vis grad også ventilation og belysning - ofte medføre en forbedring af indeklimaet.

Der bør inden evt. iværksættelse af forslag indhentes priser på arbejdets udførelse.
De i energimærket anvendte priser er erfaringspriser for større arbejder, hvorfor der kan forekomme afvigelser i konkrete tilfælde af mindre udbedringer, ligesom der kan være sæson- og konjunkturafhængige afvigelser.

I forbindelse med ovennævnte besparelsesforslag er der ikke indregnet omkostninger til etablering og drift af evt. byggeplads.

VEDR. INDREGULERING AF PUMPER:
Energimærket indeholder ikke en vurdering af, hvorvidt de enkelte pumper regulerer korrekt.
Det anbefales derfor at gennemgå de respektive pumpers indstilling for at se, hvorvidt pumperne er indstillet korrekt.
Forkert indstilling kan ofte medføre et forøget energiforbrug.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE FORBRUG:

Det oplyste årsforbrug for 2022 er 588,46 MWh fjernvarme (klimakorrigeret).
Det beregnede årsforbrug er 573,19 MWh fjernvarme – svarende til en afvigelse på 3 %.
Der er derfor overensstemmelse mellem det beregnede og det oplyste forbrug.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN
I BBR er anført et bebygget areal på 2.592 m2.
Det er opgjort til 2.761 m2.
Forskellen kan hidrøre fra, at diverse tilbygninger (vindfang og gang ved mødelokaler) samt forøgelse af Højhusets bebyggede areal som følge af facaderenovering inkl. efterisolering i 2002.

I BBR er anført et samlet bygningsareal på 6.707 m2.
Det er opgjort til 7.731 m2.

En del af forskellen kan hidrøre fra ovennævnte tilbygninger samt efterisolering af Højhuset i 2002. Sidstnævnte har medført, at hver etage er forøget med ca. 24 m2 og i alt ca. 144 m2 for alle 6 etager.

I BBR er anført et samlet kælderareal på 2.088 m2.
Det er opgjort til 2.439 m2.
Forskellen kan ikke umiddelbart forklares.

I BBR er anført et samlet erhvervsareal på 7.983 m2.
Det er opgjort til 8.821 m2, hvis parterrearealet i såvel oprindelig bygning som 1979-tilbygning regnes med.

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

FLADT TAG

STATUS

Oprindelig bygning:
Det flade tag (built-up tag) over 5. sal er isoleret med gennemsnitligt 175 mm flamingo.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale fra facaderenovering i 2002.
Det vurderes ikke muligt at efterisolere taget yderligere uden større indgreb i såvel konstruktioner som installationer på taget.

1979-tilbygning:
Det buede samt det flade tag (built-up tag) er isoleret med 180 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale fra tilbygningen.
Det vurderes ikke muligt at efterisolere taget yderligere uden større indgreb i konstruktionen.

2002-tilbygning samt tidligere vindfang:
Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 200 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale fra facaderenovering i 2002 samt fra tilbygningen i 2011..
Det vurderes ikke muligt at efterisolere taget yderligere uden større indgreb i konstruktionen.

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Oprindelig bygning:
Ydervægge (langsider) består af 240 mm præfabrikeret beton-facadeelement med 50 mm isolering.
Konstruktionen er efterisoleret udvendigt med 50 mm facadebatts, afsluttet med glasfacade / pladebeklædning.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale fra facaderenovering i 2002.

Oprindelig bygning:
Ydervægge (gavle) består af 240 mm præfabrikeret beton-facadeelement med 50 mm isolering. Konstruktionen er efterisoleret udvendigt med 200 mm facadebatts, afsluttet med glasfacade / pladebeklædning.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale fra facaderenovering i 2002.

1979-tilbygning og 2002-tilbygning:
Ydervægge er udført som 35 cm hulmur.
Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl.
Hulrummet er isoleret ved opførelsen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM

STATUS

1979-tilbygning:
Vægge mod krybekælder består af 30 cm massiv og uisoleret betonvæg.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale fra tilbygningen i 1979.
Krybekælder var ikke tilgængelig ved besigtigelsen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
1979-tilbygning: Efterisolering på kold side med 200 mm isolering på vægge mod krybekælder. 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.	3.300 kr.	96.900 kr.

LETTE YDERVÆGGE

STATUS

Tidligere vindfang:
Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig.
Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 200 mm mineraluld.
Konstruktionstykkelse er målt på yderside. Konstruktionstykkelse, sammenholdt med opførelses år, ligger til grund for skønnet af isoleringsforholdet.
Det vurderes ikke muligt at efterisolere konstruktionen uden større indgreb i denne.

KÆLDER YDERVÆGGE

STATUS

Oprindelig bygning:
Kælderydervægge mod jord består af 30 cm massiv betonvæg.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale fra opførelsen.

1979-tilbygning:
Kælderydervægge mod jord består af 30 cm massiv betonvæg med 100 mm udvendig isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale fra tilbygningen i 1979.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
	5.900 kr.	

Oprindelig bygning: Udvendig efterisolering med 200 mm isoleringsplader på kælderydervægge. Der skal anvendes et godkendt efterisoleringsprodukt til kælderydervægge. Arbejdet bør udføres i sammenhæng med isolering af samtlige kælderydervægsarealer, placeret både under og over terræn. De samlede isoleringsarbejder skal derfor udføres til så stor dybde som muligt, dog ikke dybere end kældervægsfundamentet. Normalt mindst svarende til samme niveau som underside af indvendigt kældergulv for at bryde kuldebroen. Efter opsætning af den udvendige isolering, udføres der en regntæt inddækning øverst på efterisoleringen. Den skal udformes, så vand der løber ned ad facaden, bliver bortledt fra væggene effektivt. Hvis der ikke forefindes et omfangsdræn, bør dette etableres i forbindelse med efterisoleringsarbejdet.		

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Oprindelig bygning:
Vinduerne er monteret med tolags energirude med kold kant.
Vinduerne er fra 2002, så der er regnet med U = 1,8.

1979-tilbygn8ing:
Vinduerne er monteret med trelags termorude med kold kant.

2002-tilbygning:
Vinduerne er monteret med tolags energirude med kold kant.

Tidligere vindfang:
Vinduerne er monteret med tolags energirude med varm kant.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
1979-tilbygning: Eksisterende vinduer med tolags termorude foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.	6.500 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
1979-tilbygn8ing: Eksisterende vinduer med trelags termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.	2.800 kr.	

OVENLYS

STATUS

Oprindelig bygning:
Ovenlys er kuppelovenlys, der består af 2 lags mat akryl, monteret på isoleret karm.

YDERDØRE

STATUS

Oprindelig bygning:
Facadepartierne er monteret med tolags energirude med kold kant.
Vinduerne er fra 2002, så der er regnet med U = 1,8.

Oprindelig bygning:
Skydedørsparti er monteret med tolags energiruder med kold kant.

Oprindelig bygning:
Yderdøre uden glas er isoleret med ca. 15 mm isolering.

1979-tilbygning:
Yderdøre er monteret med trelags energiruder med kold kant.

1979-tilbygning:
2 yderdøre er monteret med tolags energiruder med kold kant.

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Oprindelig bygning:
Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv.
Gulvet er isoleret med 75 mm leca under betonen.
Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra krav i bygningsreglementet, som var gældende ved opførelsestidspunktet i 1972.

Tidligere vindfang:
Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv.
Gulvet er isoleret med 300 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale fra tilbygningen i 2011.

2002-tilbygning:
Terrændæk er udført i beton med slidlag og isoleret med 100 mm mineraluld og 200 mm letklinker.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale fra tilbygningen i 2002.
.

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

Oprindelig bygning:
Etageadskillelse mod taghus er af massiv beton.
Adskillelsen er uisoleret.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale fra facaderenoveringen i 2002.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Oprindelig bygning: Isolering af uisoleret etageadskillelse mod taghus med 100 mm isolering. Eksisterende nedhængt loft genanvendes. Udførelse skal foregå efter godkendte anvisninger, der dels skal sikre korrekt montage og dels for at sikre mod fugt, svamp og råddannelser.	2.500 kr.	

KRYBEKÆLDER

STATUS

1979-tilbygning:
Gulv mod krybekælder af massiv beton.
Gulvet er isoleret med 100 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale fra tilbygningen i 1979.

KÆLDERGULV

STATUS

Oprindelig bygning:
Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv.
Gulvet er uisoleret.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale fra opførelsen.

1979-tilbygning:
Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv.
Gulvet er isoleret med 75 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale fra tilbygningen i 1979.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Zone: Borgerservice
Anlæg VE01 – fabrikat og type: Danvent TC18 fra 2009
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Aggregat er placeret i ventilationsrum i østlig del af arkivrum i kælderen
Varmegenvinding: Roterende veksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 55 timer/uge (hverdage kl. 7-18)
Luftskifte: 2,85 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023
Tilstandsvurdering: God

Restlevetid: Ca. 10 år

Vedr. luftmængde:
Ifølge mærkat på aggregat er luftmængde 6.440 m3/h (ind) hhv. 5.745 m3/h (ud)
Der regnes med 1/2 hhv. 1/1 luftmængde, hvorfor gennemsnitlig luftmængde vurderes at være ca. 4.830 m3/h => 2,85 l/s m2.

Vedr. ventilatorer og motorer:
Ventilatorer er med remtræk, og motoreffekter er 2 x 2,5 kW.

Zone: Byrådssal
Anlæg VE02 – fabrikat og type: Danvent TC18 fra 2009
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Aggregat er placeret i ventilationsrum i vestlig del af arkivrum i kælderen
Varmegenvinding: Roterende veksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 27,5 timer/uge (hverdage kl. 9.30-15)
Luftskifte: 4,17 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023
Tilstandsvurdering: God
Restlevetid: Ca. 10 år

Vedr. luftmængde:
Ifølge mærkat på aggregat er luftmængde 5.600 m3/h (ind hhv. ud)
Der regnes med 1/2 hhv. 1/1 luftmængde, hvorfor gennemsnitlig luftmængde vurderes at være ca. 4.200 m3/h => 4,17 l/s m2.

Vedr. ventilatorer og motorer:
Ventilatorer er med remtræk, og motoreffekter er 2 x 2,5 kW.

Zone: Mødelokaler
Anlæg VE03 – fabrikat og type: Danvent TC12 fra 2009
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Aggregat er placeret i ventilationsrum i vestlig del af arkivrum i kælderen
Varmegenvinding: Roterende veksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 55 timer/uge (hverdage kl. 7-18)
Luftskifte: 1,62 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023
Tilstandsvurdering: God
Restlevetid: Ca. 10 år

Vedr. luftmængde:
Ifølge mærkat på aggregat er luftmængde 1.900 m3/h (ind) hhv. 2.300 m3/h (ud)
Der regnes med 1/2 hhv. 1/1 luftmængde, hvorfor gennemsnitlig luftmængde vurderes at være ca. 1.575 m3/h => 1,62 l/s m2.

Vedr. ventilatorer og motorer:
Ventilatorer er med remtræk, og motoreffekter er 2 x 1,7 kW.

Zone: Café
Anlæg VE04 – fabrikat og type: Danvent TC12 fra 2009
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Aggregat er placeret i ventilationsrum i vestlig del af arkivrum i kælderen
Varmegenvinding: Roterende veksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 40 timer/uge (hverdage - 1 dag kl. 6-15, 3 dage kl. 8 - 15 og 1 dag kl. 8 - 18)
Luftskifte: 2,01 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023
Tilstandsvurdering: God
Restlevetid: Ca. 10 år

Vedr. luftmængde:
Ifølge mærkat på aggregat er luftmængde 3.100 m3/h (ind hhv. ud)
Der regnes med 1/2 hhv. 1/1 luftmængde, hvorfor gennemsnitlig luftmængde vurderes at være ca. 2.300 m3/h => 2,00 l/s m2.

Vedr. ventilatorer og motorer:
Ventilatorer er med remtræk, og motoreffekter er 2 x 1,7 kW.

Zone: Højhus - kort gang (stue - 5. sal)
Anlæg VE05 – fabrikat og type: PM Luft BC 27 fra 2003
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Aggregat er placeret i ventilationstaghus
Varmegenvinding: Roterende veksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: 47 timer/uge (1 dag kl. 6 - 17 og 4 dage kl. 8 - 17)
Luftskifte: 2,14 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023
Tilstandsvurdering: God
Restlevetid: Ca. 10 år

Vedr. luftmængde:
Ifølge mærkat på aggregat er luftmængde 14.300 m3/h (ind hhv. ud)
Som følge af VAV regnes med 3/4 af maksimal luftmængde - svarende til ca. 10.770 m3/h => 2,14 l/s m2.

Vedr. ventilatorer og motorer:
Ventilatorer er direkte trukne.
Motoreffekter er ifølge mærkeplade 2 x 2 x 7,5 kW.

Zone: Højhus - lang gang (stue - 5. sal)
Anlæg VE05 – fabrikat og type: PM Luft BC 27 fra 2003
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Aggregat er placeret i ventilationstaghus
Varmegenvinding: Roterende veksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: 44,5 timer/uge (1 dag kl. 6 - 16.30 og 4 dage kl. 8 - 16.30)
Luftskifte: 0,81 l/s/m²

El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023
Tilstandsvurdering: God
Restlevetid: Ca. 10 år

Vedr. luftmængde:
Ifølge mærkat på aggregat er luftmængde 12.400 m3/h (ind hhv. ud)
Som følge af VAV regnes med 3/4 af maksimal luftmængde - svarende til ca. 9.300 m3/h => 0,81 l/s m2.

Vedr. ventilatorer og motorer:
Ventilatorer er direkte trukne.
Motoreffekter er ifølge mærkeplade 2 x 2 x 7,5 kW.

Zone: Køkken
Anlæg VE07 – fabrikat og type: Danvent DV20 fra 2014
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Aggregat er placeret i ventilationsrum ved siden af varmecentral i kælderen
Varmegenvinding: Modstrømsveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 25 timer/uge (5 dage kl. 8 - 13)
Luftskifte: 4,90 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: CTS (siemens)
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023
Tilstandsvurdering: God
Restlevetid: Ca. 15 år

Vedr. luftmængde:
Ifølge mærkat på aggregat er luftmængde 4.000 m3/h (ind hhv. ud)
Der regnes med 1/2 hhv. 1/1 luftmængde, hvorfor gennemsnitlig luftmængde vurderes at være ca. 3.000 m3/h => 4,90 l/s m2.

Vedr. ventilatorer og motorer:
Ventilatorer er direkte trukne.
Motoreffekter er ifølge mærkeplade 2 x 1,8 kW.

Zone: Kantine
Anlæg VE08 – fabrikat og type: Danvent DV20 fra 2014
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Aggregat er placeret i ventilationsrum ved siden af varmecentral i kælderen
Varmegenvinding: Roterende veksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 20 timer/uge (5 dage kl. 9-13)
Luftskifte: 4,38 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: CTS (Siemens)
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023
Tilstandsvurdering: God
Restlevetid: Ca. 15 år

Vedr. luftmængde:
Ifølge mærkat på aggregat er luftmængde 4.200 m3/h (ind hhv. ud)
Der regnes med 1/2 hhv. 1/1 luftmængde, hvorfor gennemsnitlig luftmængde vurderes at være ca. 3.150 m3/h => 4,37 l/s m2.

Vedr. ventilatorer og motorer:
Ventilatorer er direkte trukne.
Motoreffekter er ifølge mærkeplade 2 x 1,8 kW.

Zone: Kontorer parterre
Anlæg VE09 – fabrikat og type: Swegon Gold 11 ERX fra 2013
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Aggregat er placeret i ventilationsrum i østlig del af kælderen under Højhuset
Varmegenvinding: Roterende veksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 35 timer/uge (5 dage kl. 8-15)
Luftskifte: 2,31 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: Ur + tryk for forlænget drift
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023
Tilstandsvurdering: God
Restlevetid: Ca. 15 år

Vedr. luftmængde:
På baggrund af aggregatets størrelse vurderes luftmængde til at være ca. 2.500 m3/h (ind hhv. ud) => 2,31 l/s m2.

Vedr. ventilatorer og motorer:
Ventilatorer er direkte trukne.
Motoreffekter er ifølge mærkeplade 2 x 1,15 kW.

Zone: Udsugning fra toiletter i Højhus kort gang (kælder - 5. sal)
Anlæg U05A – fabrikat og type: Exhausto BESB 400-4-1 fra 2003
Mekanisk udsugning
Boksventilator er placeret i ventilationstaghuset
Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 47 timer/uge (1 dag kl. 6 - 17 og 4 dage kl. 8 - 17)
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 1,5 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023
Tilstandsvurdering: God
Restlevetid: Ca. 10 år

Vedr. motor:
Motoreffekt er ifølge mærkeplade 0,6 kW

Zone: Udsugning fra toiletter i Højhus lang gang (kælder - 5. sal)
Anlæg U05A – fabrikat og type: Exhausto BESB 400-4-1 fra 2003
Mekanisk udsugning
Boksventilator er placeret på østlig del af fladt tag på Højhuset
Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding
Anlægstype: CAV

Driftstid: 44,5 timer/uge (1 dag kl. kl. 6 - 16.30 og 4 dage kl. 8 - 16.30)
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 1,5 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023
Tilstandsvurdering: God
Restlevetid: Ca. 10 år

Vedr. motor:
Motoreffekt er ukendt, da mærkeplade er ulæselig

Zone: Udsugning fra toiletter ver café
Anlæg U10 – fabrikat og type: Exhausto BESF 180-4-1 fra 2011
Mekanisk udsugning
Boksventilator er placeret i loftsrum over toiletterne
Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 70 timer/uge (5 dage kl. 6 - 20)
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 1,0 kJ/m³
Automatik: Ur
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023
Tilstandsvurdering: God
Restlevetid: Ca. 10 år

Vedr. motor:
Motoreffekt er ifølge mærkeplade 0,35 kW

Zone: Udsugning fra toiletter ver café
Anlæg U11 – fabrikat og type: Exhausto BESF 225-4-1 fra 2013
Mekanisk udsugning
Boksventilator er placeret i loftsrum over toiletter ved café i stueetage
Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 70 timer/uge (5 dage kl. 6 - 20)
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 1,0 kJ/m³
Automatik: Ur
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023
Tilstandsvurdering: God
Restlevetid: Ca. 10 år

Vedr. motor:
Motoreffekt er ifølge mærkeplade 0,35 kW

Desuden er en boksventilator, som betjener emhætte i køkken.
Boksventilatoren er fabrikat Exhausto BESB 315-4-1 fra 2002.
Boksventilatoren er placeret i loftsrum over toiletter ved café i stueetage
Dette anlæg er ikke indregnet i energimærket, da det er procesudsugning

Zone: Trapperum med tilhørende gangareal, personalerum mv.

Naturlig ventilation
Luftskifte: 0,9 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Zone: Kælder
Naturlig ventilation
Luftskifte: 0,3 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

VE02 nat. vent.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Ventilationsanlæg VE05: Eksisterende motorer foreslås udskiftes til nye energiøkonomiske motorer.	10.900 kr.	40.000 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Udsugningsanlæg U05A: Eksisterende motor foreslås udskiftes til ny energiøkonomisk motor.	1.400 kr.	7.500 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Ventilationsanlæg VE06: Eksisterende motorer foreslås udskiftes til nye energiøkonomiske motorer.	9.000 kr.	40.000 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Udsugningsanlæg U06A: Eksisterende motor foreslås udskiftes til ny energiøkonomisk motor.	900 kr.	7.500 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Ventilationsanlæg VE01: Eksisterende ventilatorer og motorer foreslås udskiftes til nye energiøkonomiske ventilatorer og motorer.	5.000 kr.	70.000 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Ventilationsanlæg VE04: Eksisterende ventilatorer og motorer foreslås udskiftes til nye energiøkonomiske ventilatorer og motorer.	1.800 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Ventilationsanlæg VE03: Eksisterende ventilatorer og motorer foreslås udskiftes til nye energiøkonomiske ventilatorer og motorer.	1.700 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Ventilationsanlæg VE02: Eksisterende ventilatorer og motorer foreslås udskiftes til nye energiøkonomiske ventilatorer og motorer.	2.200 kr.	

VENTILATIONSKANALER

STATUS

Der er registreret ventilationskanaler med en diameter på 900 mm, placeret på tag.
Kanalerne er isoleret med 50 mm isolering.

Der er registreret ventilationskanaler med en diameter på 500 mm, placeret i taghus.
Kanalerne er isoleret med 50 mm isolering.

Der er registreret 2 ventilationsaggregater, placeret i taghus.
Aggregaterne er isoleret med 50 mm isolering.

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

Bygningen opvarmes med fjernvarme.
Anlægget er udført med 3 stk. præisolerede varmevekslere og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.
2 stk. varmevekslere er fabrikat Reci VT 150-30 fra 1972, og 1 stk. er uden mærkeplade - formentlig fra 1979
Varmevekslere er med ydelse 375 Mcal/h svarende til 436 kW pr. stk.
Varmevekslere er placeret i varmecentral i kælderen i 1979-tilbygning.
Varmevekslere er i fornuftig stand, da de afsyres regelmæssigt.
Tilstandsvurdering: Middel
Restlevetid: Ca. 15 år

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 krybekælder er udført som 3/4" stålrør.
Varmerørene er isoleret med 40 mm isolering.

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

CP1:
I varmeanlægget er der monteret en automatisk modulerende fordelingspumpe af fabrikat Grundfos, type Magna3 80-120 F 360 fra 2014.
Pumpen har en maksimal effekt på 1.297 Watt.
Pumpen er placeret i varmecentralen i kælderen i 1979-tilbygning.
Pumpen styres af CTS.
Pumpen er isoleret.
Tilstandsvurdering: God
Restlevetid: Ca. 15 år

CP2:
I varmeanlægget til kantine er der monteret en automatisk modulerende fordelingspumpe af fabrikat Grundfos, type Magna3 65-120 F 360 fra 2014.
Pumpen har en maksimal effekt på 1.297 Watt.
Pumpen er placeret i varmecentralen i kælderen i 1979-tilbygning.
Pumpen styres af CTS.
Pumpen er isoleret.
Tilstandsvurdering: God
Restlevetid: Ca. 15 år

CP3:
I varmeanlægget til enten radiatoranlæg nord eller radiatoranlæg syd er der monteret en automatisk modulerende fordelingspumpe af fabrikat Grundfos, type Magna3 65-120 F 360 fra 2021.
Pumpen har en maksimal effekt på 333 Watt.
Pumpen er placeret i teknikrum i kælderen i oprindelig bygning.
Pumpen styres af CTS.
Pumpen er isoleret.
Tilstandsvurdering: God
Restlevetid: 20-25 år

CP4:
I varmeanlægget til enten radiatoranlæg nord eller radiatoranlæg syd er der monteret en automatisk modulerende

fordelingspumpe af fabrikat Grundfos, type Magna 32-120/F fra 2005.
Pumpen har en maksimal effekt på 1.297 Watt.
Pumpen er placeret i teknikrum i kælderen i oprindelig bygning.
Pumpen styres af CTS.
Pumpen er isoleret.
Tilstandsvurdering: Middel
Restlevetid: Ca. 5 år

CP-VE01:
I varmeanlægget til varmeflade i ventilationsanlæg VE01 er der monteret en automatisk modulerende fordelingspumpe af fabrikat Grundfos, type Magna3 25-60 180 fra 2014.
Pumpen har en maksimal effekt på 91 Watt.
Pumpen er placeret i ventilationsrum i østlige del af arkivrummet i kælderen i 1979-tilbygning.
Pumpen styres af CTS.
Pumpen er isoleret.
Tilstandsvurdering: God
Restlevetid: Ca. 15 år

CP-VE02:
I varmeanlægget til varmeflade i ventilationsanlæg VE02 er der monteret en automatisk modulerende fordelingspumpe af fabrikat Grundfos, type Magna3 25-60 180 fra 2014.
Pumpen har en maksimal effekt på 91 Watt.
Pumpen er placeret i ventilationsrum i vestlige del af arkivrummet i kælderen i 1979-tilbygning.
Pumpen styres af CTS.
Pumpen er isoleret.
Tilstandsvurdering: God
Restlevetid: Ca. 15 år

CP-VE03:
I varmeanlægget til varmeflade i ventilationsanlæg VE03 er der monteret en automatisk modulerende fordelingspumpe af fabrikat Grundfos, type Magna3 25-60 180 fra 2014.
Pumpen har en maksimal effekt på 91 Watt.
Pumpen er placeret i ventilationsrum i vestlige del af arkivrummet i kælderen i 1979-tilbygning.
Pumpen styres af CTS.
Pumpen er isoleret.
Tilstandsvurdering: God
Restlevetid: Ca. 15 år

CP-VE04:
I varmeanlægget til varmeflade i ventilationsanlæg VE04 er der monteret en automatisk modulerende fordelingspumpe af fabrikat Grundfos, type Magna3 25-60 180 fra 2014.
Pumpen har en maksimal effekt på 91 Watt.
Pumpen er placeret i ventilationsrum i vestlige del af arkivrummet i kælderen i 1979-tilbygning.
Pumpen styres af CTS.
Pumpen er isoleret.
Tilstandsvurdering: God
Restlevetid: Ca. 15 år

CP-VE05:
I varmeanlægget til varmeflade i ventilationsanlæg VE05 er der monteret en automatisk modulerende fordelingspumpe af fabrikat Grundfos, type Magna3 25-60 180 fra 2014.
Pumpen har en maksimal effekt på 91 Watt.
Pumpen er placeret i taghus på oprindelig bygning.
Pumpen styres af CTS.
Pumpen er isoleret.
Tilstandsvurdering: God
Restlevetid: Ca. 15 år

CP-VE06:
I varmeanlægget til varmeflade i ventilationsanlæg VE06 er der monteret en automatisk modulerende fordelingspumpe af fabrikat Grundfos, type Magna3 25-60 180 fra 2014.
Pumpen har en maksimal effekt på 91 Watt.
Pumpen er placeret i taghus på oprindelig bygning.
Pumpen styres af CTS.
Pumpen er isoleret.
Tilstandsvurdering: God
Restlevetid: Ca. 15 år

CP-VE07:
I varmeanlægget til varmeflade i ventilationsanlæg VE07 er der monteret en automatisk modulerende fordelingspumpe af fabrikat Grundfos, type Alpha2 25-40 180 fra 2013.
Pumpen har en maksimal effekt på 18 Watt.
Pumpen er placeret i ventilationsrum ved siden af varmecentral i kælderen i 1979-tilbygning.
Pumpen styres af CTS.
Pumpen er isoleret.
Tilstandsvurdering: God
Restlevetid: Ca. 15 år

CP-VE08:
I varmeanlægget til varmeflade i ventilationsanlæg VE08 er der monteret en automatisk modulerende fordelingspumpe af fabrikat Grundfos, type Alpha2 25-40 180 fra 2014.
Pumpen har en maksimal effekt på 18 Watt.
Pumpen er placeret i ventilationsrum ved siden af varmecentral i kælderen i 1979-tilbygning.
Pumpen styres af CTS.
Pumpen er isoleret.
Tilstandsvurdering: God
Restlevetid: Ca. 15 år

CP-VE09:
I varmeanlægget til varmeflade i ventilationsanlæg VE09 er der monteret en automatisk modulerende fordelingspumpe af fabrikat Grundfos, type Alpha2 25-40 180 fra 2013.
Pumpen har en maksimal effekt på 18 Watt.
Pumpen er placeret i ventilationsrum i østlig del af kælderen i oprindelig bygning.
Pumpen styres af ventioationsautomatikken.
Pumpen er isoleret.
Tilstandsvurdering: God
Restlevetid: Ca. 15 år

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
CP4: Der foreslås montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes, at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	600 kr.	

AUTOMATIK

STATUS

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

Der er monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget.

Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregningen, at varmeanlægget kan afbrydes. Enten automatisk via udeføler eller manuelt ved lukning af ventiler og slukning af varmefordelingspumper.

Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring via CTS anlæg.

VARMT BRUGSVAND

VARMT BRUGSVAND

STATUS

Det samlede vandforbrug i 202 var 1.743 m3 vand, hvoraf ca. 1/3 vurderes at være varmt brugsvand - svarende til ca. 581 m3..
I beregningen er derfor indregnet et varmtvandsforbrug på 60 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.

VARMTVANDSRØR

STATUS

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholdere er udført som 1 1/4" stålrør.
Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 1 1/2" stålrør.
Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 1" stålrør.
Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 3/4" stålrør.
Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

I brugsvandsanlægget er der monteret 2 automatisk modulerende pumper af fabrikat Grundfos, type Alpha2 25-40 N 150.
Pumperne har en maksimal effekt på 18 Watt.
Pumperne er placeret i varmecentral i kælderen i 1979-tilbygning.
Den ene pumpe er fra 2013, og den anden pumpe er fra 2020.
Pumperne styres af CTS.
Pumperne er uisolerede.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Varmt brugsvand produceres i 2 stk. 400 l varmtvandsbeholdere, fabrikat Nordtherm FWD/E 400 fra antagelig 2014.
Beholdere er er placeret i varmecentral i kælderen i 1979-tilbygning.
Beholderne styres via CTS.
Beholdere er isoleret med 50 mm skumisolering.

EL

BELYSNING

STATUS

Kontorer - Højhus stue - 5. sal:
Belysning består af armaturer med LED belysning.
Belysningen styres med bevægelsesmeldere og efter dagslyset i lokalerne.

Gangareal - Højhus stue - 5. sal:
Belysning består af armaturer med LED belysning.
Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Hovedtrappe - Højhus stue - 5. sal:
Belysning består af LED belysning.
Belysningen styres med bevægelsesmeldere og efter dagslyset i arealerne.

Bitrapper - Højhus stue - 5. sal:
Belysning består af armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente forkoblinger.
Lyset styres med bevægelsesmeldere eller trappeautomat.

Toiletter - Højhus stue - 5. sal:
Belysning består af LED belysning.
Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Kontorer - Højhus stue (rum 002, 004, 006, 016 og 020):
Belysning består af 2-rørs armaturer samt armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente spoler.
Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Kopirum - Højhus stue (rum 001):
Belysning består af 1-rørs armaturer med højfrekvente spoler.
Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Toiletter ved Borgerservice:
Belysning består af armaturer med LED belysning.
Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Gangareal ved Borgerservice - Højhus stue:
Belysning består af armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente forkoblinger.
Lyset styres med bevægelsesmeldere.

Møderum - gl. vindfang Højhus stue:
Belysning består af LED spotbelysning.
Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Gang stue - tilbygning vest for Højhus:
Belysning består af armaturer med LED belysning.
Belysningen styres med bevægelsesmeldere og efter dagslyset i arealerne.

Borgerservice:
Belysning består af armaturer med LED belysning samt armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente forkoblinger.
Belysningen styres med bevægelsesmeldere og efter dagslyset i lokalerne.

Gangareal ved Byrådssal:
Belysning består af armaturer med LED belysning.
Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Byrådssal:
Belysning består af armaturer med LED belysning, kompaktrør med højfrekvente forkoblinger samt (formentlig halogenspot).
Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Depotrum ved byrådssal
Belysning består af armaturer med kompaktrør.
Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Café:
Belysning består af armaturer med LED belysning.
Belysningen styres med bevægelsesmeldere og efter dagslyset i arealerne.

Toiletter ved Café:
Belysning består af armaturer med LED belysning.
Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Mødelokaler:
Belysning består af armaturer med LED belysning.
Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Kantine:
Belysning består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger samt halogenspot.
Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Køkken:
Belysning består af 1-rørs og 2-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger samt armaturer med kompaktrør.
Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Kontorer - Højhus parterre (rum 29 - 53):
Belysning består af 2-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger.
Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Gang - Højhus parterre:
Belysning består af armaturer med kompaktrør samt 1 armatur med LED belysning.
Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Postomdeling - Højhus parterre:
Belysning består af armaturer med LED belysning.
Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

IT og serverrum - Højhus parterre:
Belysning består af armaturer med LED belysning.
Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Eltavler - Højhus parterre øst:
Belysning består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger.
Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Bitrapper - Højhus kælder:
Belysning består af armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente forkoblinger.
Lyset styres med bevægelsesmeldere eller trappeautomat.

Personaleindgang - Højhus kælder:
Belysning består af armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente forkoblinger.
Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Hovedtrappe og tilhørende gangareal - Højhus kælder:
Belysning består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger samt lavvolthalogenspots.
Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Toiletter - Højhus kælder:
Belysning består af LED belysning.
Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Garderober - Højhus kælder:
Belysning består af armaturer med LED belysning.
Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Gangareal Kort gang - Højhus kælder:
Belysning består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger.
Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Gangareal Kort gang - Højhus kælder:
Belysning består af 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger.
Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Depotrum syd - Højhus kælder:
Belysning består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger.
Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Gang vest - Tilbygning Højhus kælder:
Belysning består af armaturer med LED belysning.
Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Personalerum - Tilbygning parterre
Belysning består af armaturer med lavvolthalogen.

Garderober - Højhus kælder:
Belysning består af armaturer med LED belysning.
Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Toiletter personalerum parterre:
Belysning består af armaturer med LED belysning samt armaturer med kompaktlysrør.
Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Gl. varmecentral - Højhus kælder:
Belysning består af armaturer med LED belysning.
Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Varmecentral og ventilationsrum - Tilbygning kælder:

Belysning består af 1- og 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger.
Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Arkivrum mv. - Tilbygning kælder:
Belysning består af araturer med LED belysning samt 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger.
Belysningen styres ved bevægelsesmeldere.

Vindfang personaleindgang:
Belysning består af armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente forkoblinger samt LED spots.
Lyset er tændt konstant.

Vindfang Borgerservice:
Belysning består af armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente forkoblinger.
Lyset er tændt konstant.

Ventilationstaghus:
Belysning består af araturer med LED belysning samt 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger.
Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Arkivrum mv. - Tilbygning kælder: Eksisterende lysrør med konventionelle forkoblinger udskiftes til LED belysning. Eksisterende bevægelsesmeldere genanvendes uændret.	10.100 kr.	5.600 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Vindfang Borgerservice: Eksisterende kompaktlysrør udskiftes til LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere samt styring efter dagslyset.	1.600 kr.	3.800 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Vindfang personaleindgang: Eksisterende kompaktlysrør udskiftes til LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere samt styring efter dagslyset.	1.200 kr.	3.000 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Hovedtrappe og tilhørende gangareal - Højhus kælder: Eksisterende lyskilder udskiftes til LED belysning. Der monteres ikke styring i form af bevægelsesmeldere.	400 kr.	2.100 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Varmecentral og ventilationsrum - Tilbygning kælder: Eksisterende lyskilder udskiftes til LED belysning. Der monteres ikke styring i form af bevægelsesmeldere.	800 kr.	5.000 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Byrådssal: Eksisterende kompaktrør udskiftes til LED belysning. Der installeres ikke bevægelsesmeldere for styring af anlægget. Det vurderes, at en nærmere undersøgelse af eksisterende belysning er påkrævet forinden, at eventuelle andre armaturer/lyskilder udskiftes til LED.	500 kr.	4.300 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Arkivrum mv. - Tilbygning kælder: Eksisterende lysrør med konventionelle forkoblinger udskiftes til LED belysning. Der etableres ikke bevægelsesmeldere.	100 kr.	500 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Hovedtrappe og tilhørende gangareal - Højhus kælder: Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der monteres ingen styring i form af bevægelsesmeldere eller lignende.	3.000 kr.	32.400 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Kontorer - Højhus parterre: Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	2.800 kr.	39.600 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Eltavler - Højhus parterre øst: Eksisterende lysrør udskiftes til LED belysning. Der monteres ingen styring i form af bevægelsesmeldere eller lignende.	100 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Depotrum syd - Højhus kælder: Eksisterende lysrør udskiftes til LED belysning. Der monteres ingen styring i form af bevægelsesmeldere.	200 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Personalerum - Tilbygning parterre Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der etableres ikke styring ved bevægelsesmeldere.	700 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Kantine: Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der monteres ingen styring i form af bevægelsesmeldere eller lignende.	2.100 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Eksisterende kompaktlysrør udskiftes til LED belysning. Eksisterende bevægelsesmeldere genanvendes uændret.	100 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Kontorer - Højhus stue (rum 002, 004, 006, 016 og 020): Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	2.300 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Gangareal ved Borgerservice - Højhus stue: Ekisterende armaturer udskiftes til LED. Eksisterende bevægelsesmeldere genanvendes uændret.	700 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Depotrum ved byrådssal: Eksisterende lyskilder udskiftes til LED belysning. Der monteres ingen styring i form af bevægelsesmeldere eller lignende.	100 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Depotrum ved byrådssal: Eksisterende lyskilder udskiftes til LED belysning. Der monteres ingen styring i form af bevægelsesmeldere eller lignende.	1.100 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bitrapper - Højhus kælder- 5. sal: Ekisterende lyskilder udskiftes til LED belysning. Eksisterende bevægelsesmeldere genanvendes uændret. Bitrapper - Højhus kælder- 5. sal: Ekissterende lyskilder udskiftes til LED belysning. Eksisterende bevægelsesmeldere genanvendes uændret.	200 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Kantine: Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der monteres ingen styring i form af bevægelsesmeldere eller lignende.	2.600 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Hovedtrappe og tilhørende gangareal - Højhus kælder: Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der monteres ligeledes styring i form af bevægelsesmeldere.	400 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Borgerservice: Eksisterende armaturer med kompaktrør udskiftes til LED belysning. Eksisterende bevægelsesmeldere og dagslysstyring bevares uændret.	1.000 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Personaleindgang - Højhus kælder: Ekissterende armaturer udskiftes til LED belysning. Der etableres ikke bevægelsesmeldere.	200 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Kopirum - Højhus stue (rum 001): Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	100 kr.	

SOLCELLER

STATUS

Der er ingen solceller på bygningen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Montering af solceller på flade tage. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 150 m². Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi.	36.500 kr.	165.000 kr.

OPLYST ENERGIFORBRUG

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Rådhusholmen 10, 2670 Greve	253-122862-1	2185873

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	166.700 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	251.602 kr. pr. år
Varmeforbrug	560,15 MWh fjernvarme
Aflæst periode	1. januar 2022 - 31. december 2022

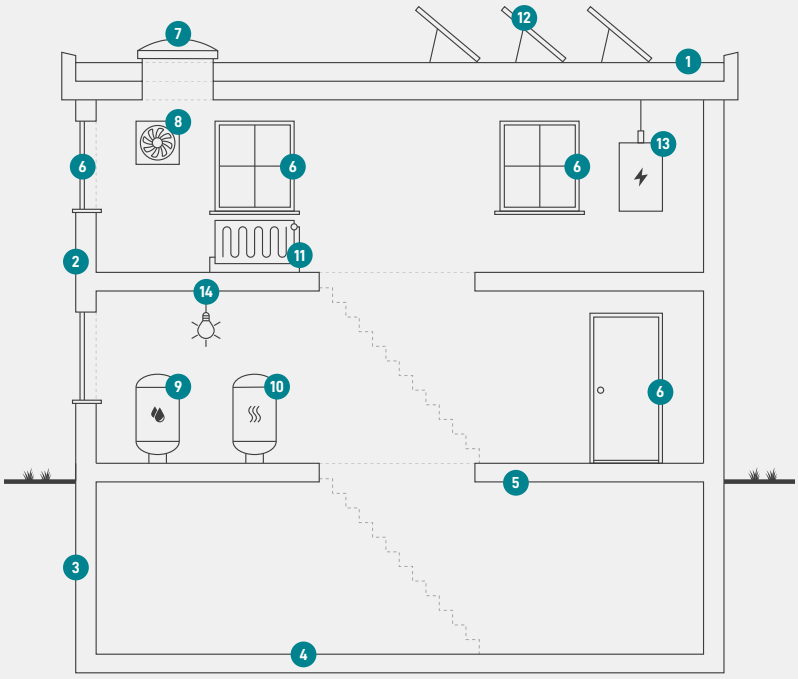
OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

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

Varmeudgifter	175.124 pr. år
Fast afgift	251.602 pr. år
Varmeudgift i alt	426.726 pr. år
Varmeforbrug	588,46 MWh fjernvarme
CO2 udledning	38,25 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
Kælderydervægge
Bygningens kældervægge, 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 uopvarmet kælder.

6
Vinduer/døre
Bygningens facadevinduer og yderdøre.

7
Ovenlys
Bygningens ovenlysvinduer.

8
Ventilation
Bygningens ventilationsanlæg og ventilationskanaler.

9
Varmt brugsvand
Bygningens komponenter til varmt brugsvand, bl.a. varmtvandsrør og varmtvandsbeholder.

10
Varmeanlæg
Bygningens varmeanlæg, f.eks. kedler, fjernvarme, ovne og varmepumper.

11
Varmefordeling
Bygningens varmefordelingsanlæg, bl.a. varmeanlægget, varmerør og automatik.

12
Solenergi
Bygningens solenergi, f.eks. solvarme og solceller.

13
El og teknik
Bygningens driftsrelaterede el og teknik, f.eks. varmefordelingspumper, varmtvandspumper og vindmøller.

14
Belysning
Bygningens belysning. Kun relevant ved energimærkning af store bygninger, som f.eks. etagebyggeri og erhverv.

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Greve Rådhus
Rådhusholmen 10
2670 Greve

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 27. oktober 2024 til den 27. oktober 2034
Energimærkningsnummer: 311793675