Energistyrelsen

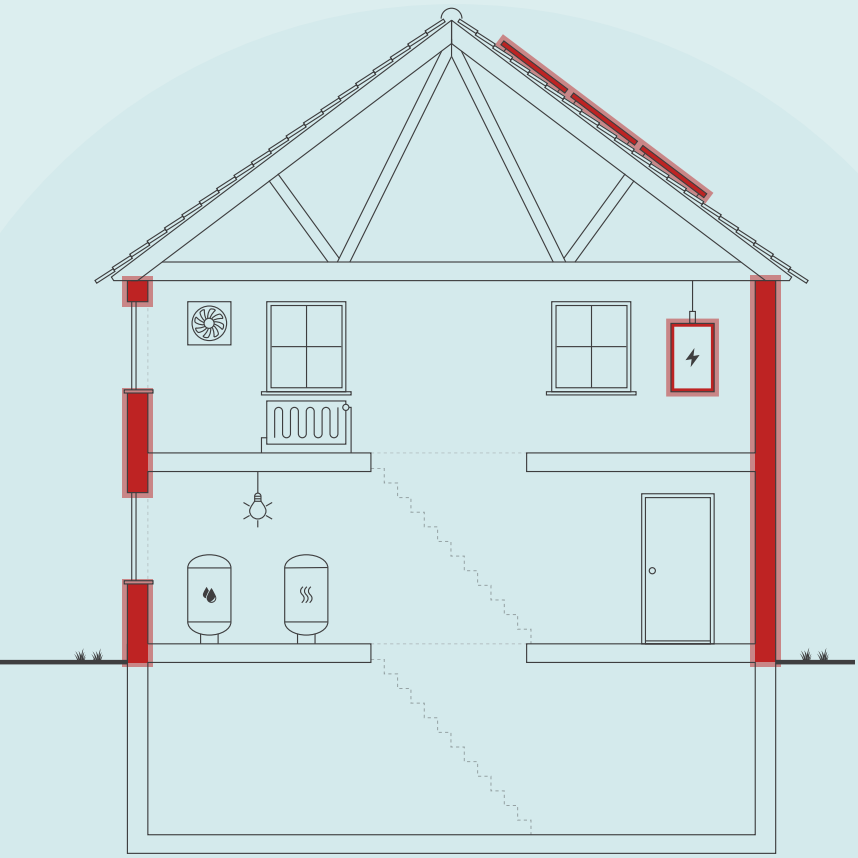
ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Park Allé 160
2605 Brøndby

DINE BYGNINGER HAR ENERGIMÆRKE **C**

Du betaler hvert år 174.900 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:	79.600 kr.
Investering:	480.000 kr.

2 Indvendig efterisolering af lette ydervægge med 200 mm

Årlig besparelse:	6.200 kr.
Investering:	132.700 kr.

3 Grundfos UPS lokale K.094: Ny varmefordelingspumpe

Årlig besparelse:	1.300 kr.
Investering:	15.000 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	1.061.000 kr.	997.200 kr.	63.800 kr.
El til andet	665.400 kr.	554.300 kr.	111.100 kr.
Overskud fra solceller	0 kr.	0 kr.	0 kr.
Samlet energiudgift	1.726.400 kr.	1.551.500 kr.	174.900 kr.
Samlet CO2-udledning	148,98 ton	127,48 ton	21,50 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
Park Allé 160
2605 Brøndby

Energimærkningsnummer
311868487

Gyldighedsperiode
17. november 2025 - 17. november 2035

Udarbejdet af
Artelia A/S
CVR-nr.: 64045628

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
79.600 kr./årligt

CO2-reduktion
11.005 kg./årligt

Investering
480.000 kr.

Renoveringstid
Fra 1 uge til 2 uger

INDVENDIG EFTERISOLERING AF LETTE YDERVÆGGE MED 200 MM

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 let ydervæg, indefra"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/isolering-af-let-ydervaeg-indefra
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
6.200 kr./årligt

CO2-reduktion
732 kg./årligt

Investering
132.700 kr.

Renoveringstid
Fra 1 uge til 2 uger

GRUNDFOS UPS LOKALE K.094: NY VARMEFORDELINGSPUMPE

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 "Ny cirkulationspumpe"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/ny-cirkulationspumpe
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
1.300 kr./årligt

CO2-reduktion
116 kg./årligt

Investering
15.000 kr.

Renoveringstid
Fra 1 uge til 2 uger

RÅD OM FINANSIERING

Der eksisterer flere offentlige tilskudspuljer, hvorfra det er muligt at ansøge om tilskud til energirenoveringer. Hold dig opdateret om eksisterende tilskudspuljer på www.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
LOFTRUM 1968 mellemgang - Efterisolering af loftsrum med 350 mm isolering og fjernelse af eksisterende isolering	2.400 kr.	83.400 kr.	276 kg CO_2
LOFTRUM Efterisolering af loftsrum med 250 mm isolering	58.200 kr.	2.184.100 kr.	6.987 kg CO_2
LETTE YDERVÆGGE Indvendig efterisolering af lette ydervægge med 200 mm	6.200 kr.	132.700 kr.	732 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Grundfos UPS lokale K.094: Ny varmefordelingspumpe	1.300 kr.	15.000 kr.	116 kg CO_2
BELYSNING Installation af LED panel, med bevægelsesmelder iht. 2016 krav	27.500 kr.	329.900 kr.	2.383 kg CO_2
SOLCELLER Montage af nye solceller	79.600 kr.	480.000 kr.	11.005 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
LETTE YDERVÆGGE Efterisolering af lette ydervægge af træ med 200 mm isolering og fjernelse af eksisterende isolering	1.500 kr.		175 kg CO_2
FACADEVINDUER Udskiftning af eksisterende vinduer	64.600 kr.		7.746 kg CO_2
YDERDØRE Udskiftning af eksisterende yderdør	9.800 kr.		1.168 kg CO_2
ETAGEADSKILLELSE Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 300 mm isolering og fjernelse af eksisterende isolering	20.200 kr.		2.413 kg CO_2
VENTILATION Installation af nyt ventilationsanlæg - modstrømsveksler	-65.100 kr.		-5.349 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Grundfos UPS lokale K.077: Ny varmefordelingspumpe	400 kr.		33 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 bygningerne, 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 / Park Allé 160, 2605 Brøndby

ADRESSE
Park Allé 160, 2605 Brøndby

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Bygning til kontor (321)

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
153	8831831	1	0 m²	10887 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
1958	12181 m²	0 m²	2923 m²	1443 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**		**SUPPLERENDE VARME**	
2001	Fjernvarme		Ingen	

C	C	B
ENERGIMÆRKE	ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG	ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	1.357.230	1.357,23 MWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	128.886
El til forbrug	171.491

*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.

BYGNINGSBESKRIVELSE / Park Allé 162, 2605 Brøndby

ADRESSE
Park Allé 162, 2605 Brøndby

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Bygning til kontor (321)

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
153	8831831	2	0 m²	92 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
1958	99 m²	0 m²	0 m²	0 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**		**SUPPLERENDE VARME**	
2015	Fjernvarme		Ingen	

C	C	C
ENERGIMÆRKE	ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG	ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	14.000	14,00 MWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	1.403
El til forbrug	2.029

*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
541 kr. pr. MWh
Fast afgift: 318.687 kr. pr. år

Elektricitet til andet end opvarmning
2,19 kr. pr. kWh

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

Fjernvarme:
Enhedsprisen på fjernvarmen hentes gennem beregningsprogrammet Energy10 - efter oplysninger fra fjernvarmeforsyningen.

Prisen er beregnet som en gennemsnitspris af spotprisen ved Nordpool, månedsvis bagud.
Det store spring i elpris sammenlignet med sidste måned er på baggrund af stigning i elafgift pr. 1. juli 2023.
Prisen består af elspot, tariffer, afgifter og moms til elnetselskaber og staten samt en gennemsnitlig betragtning af udgifter til abonnement osv. til forsyningsselskabet. (Nettariffen er et gennemsnit for DK1 vest/DK2 øst)
Kilde: www.energidataservice.dk. Prisen er sidst opdateret d. 08-10-2025

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

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

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

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

FIRMA

Firmanummer: 600299
CVR-nummer: 64045628

Artelia A/S
Buddingevej 272
2860 Søborg

http://www.arteliagroup.dk
phli@arteliagroup.dk
tlf. 44576000

Ved energikonsulent
Phillip Lind Grud

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 17. november 2025 til den 17. november 2035

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.

https://ens.dk/analyser-og-statistik/klagevejledning

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

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSE

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energibesparelsesforslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører, da de angivne priser alene skal betragtes som vejledende. Desuden bør det undersøges om energiforbedringen kræver myndighedsgodkendelse.

Årligt abonnement for salg af el bør undersøges nærmere, da dette varierer meget på det frie el marked.

For en konkret vurdering af ejendommens isoleringsmæssige tilstand, skal der udføres destruktive indgreb i klimaskærmen.

DESTRUKTIVE UNDERSØGELSER

Der er i forbindelse med bygningsgennemgang ikke givet tilladelse til at foretage destruktive undersøgelser. Oplysning om isolering beror derfor på energikonsulentens skøn, tegningsmateriale og byggeskik.

BEHANDLING AF OPLYSNINGER

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

https://ens.dk/analyser-og-statistik/lovgivning-om-energimaerkning

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningsbeskrivelse:
Nærværende energimærke er gældende for Park Allé 160, 2605 Brøndby.

Bygningen er opført i 1958 med tilbygning af 6 gange.

Bygningsafsnit "Gang 1-2" samt Byrådsfløj er opført i 1958.
Bygningsafsnit "Gang 3-4" er opført i 1964.
Bygningsafsnit "Gang 5-6" er opført i 1968.
Bygningsafsnit "Gang 7-8" er opført i 1972.
Bygningsafsnit "Gang 1A-1" er opført i 1979.
Bygningsafsnit "Borgerservice" er opført i 1998.
1. sal og udvendige trappetårne samt vareindlevering er opført i 2001.
Gammel portnerbolig er ombygget til nye mødelokaler i 2015

Bygningsafsnit er benævnt med deres opførelses år i rapporten, med undtagelse af specifikke bygningsafsnit.

Tegningsmateriale:
Der er udleveret plan-,og facade tegninger. Det har været muligt at fremskaffe få tekniske tegninger samt datablade for teknik og installationer.

Arealer:
Det opvarmede areal er beregnet på baggrund af de fundne tegninger samt opmålinger på stedet.

Bygningsgennemgang:
Under besigtigelsen var der adgang til hele rådhuset.
Charles (teknisk medarbejder), var tilstede under besigtigelsen.

Rumtemperatur:
Bygningen er forudsat opvarmet til 20 ºC.

Brugstider:
Bygningen er forudsat anvendt 45 timer om ugen.

Forslag til energibesparelse:
Der er flere forslag til energibesparelse som er rentabelt. Det drejer sig om følgende:
- Montage af solceller
- Indvendig efterisolering af lette ydervægge
- Ny varmefordelingspumpe
- Installation af LED belysning med sensor
- Efterisolering af loftrum

Derudover er der et forslag til energibesparelser som kan give mening ifm. renovering. Det drejer sig om følgende:
- Ny varmefordelingspumpe
- Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder
- Udskiftning af 1 lag og termo vinduer
- Efterisolering af lette ydervægge, eksisterende isolering fjernes
- Udskiftning af eksisterende yderdøre
- Opsætning af ventilationsanlæg på kontor

Opsætning af ventilationsanlæg er medtaget i rapporten, på trods af negativt rentabilitet, da dette vil forbedre indeklimaet på kontorene.

Der er ikke stillet forslag omkring efterisolering af betonsøjler, da dette ikke vurderes som en byggeteknisk god løsning, grundet vinduernes udformning.

Vedvarende energi:
Der er ikke angivet forslag om etablering af varmepumpe og solvarme til opvarmning, da bygningerne i dag opvarmes med fjernvarme, hvilket er en effektiv og billig opvarmningsform, hvorfor en konvertering af varmekilden ikke vurderes rentabel.

Konklusion:
Ejendommen kan forbedres isoleringsmæssigt.
Selvom forslag ikke er rentable, kan de ofte medvirke til en bedre komfort i bygningen.

Julie Thyregod Jepsen (konsulent nr. 253199) har assisteret på sagen.

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

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det opmålte etageareal stemmer ikke overens med BBR, der afviges med 11,89% (1.294 kvm)
Dette antages at uoverensstemmelsen skyldes opvarmning af kælderen ikke er registeret korrekt i BBR

GENNEMGANG AF BYGNINGERNES ENERGITILSTAND

På de følgende sider kan du se en detaljeret beskrivelse af energitilstanden af dine bygninger, 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

Forbindelsegang mellem 1972 og 1968:
Loftsrum er isoleret med 100 mm mineraluld.
Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

1958, 1964, 1968, mellemgange:
Loftsrum er isoleret med 100 mm mineraluld.
Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

1964:
Loftsrum er isoleret med 100 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

1968:
Loftsrum er isoleret med 100 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

1968 mellemgang:
Loftsrum er isoleret med 75 mm mineraluld.

Forbindelse og mellemgange:
Loftsrum er isoleret med 100 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Ny mellemgang til tidligere retssal:
Loftsrum er isoleret med 200 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

1. sal
Loftsrum er isoleret med 300 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
1968 mellemgang: Efterisolering af loftsrum med 350 mm isolering. Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte. Den eksisterende isolering fjernes, og der monteres ny dampspærre eller udbedring, hvis der allerede er en sådan monteret. Afsluttende etablerers der ny gangbro i tagrummet.	2.400 kr.	83.400 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Forbindelsegang mellem 1972 og 1968: Efterisolering af loftsrum med 250 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm. Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der etablerers ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold. 1958, 1964, 1968, mellemgange: Efterisolering af loftsrum med 250 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm. Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der etablerers ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold. 1964: Efterisolering af loftsrum med 250 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm. Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der etablerers ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold. 1968: Efterisolering af loftsrum med 250 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm. Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der etablerers ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold. Forbindelse og mellemgange: Efterisolering af loftsrum med 250 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm. Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der etablerers ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.	58.200 kr.	2.184.100 kr.

FLADT TAG

STATUS

Borgerservice og nye mødelokaler:
Taget er isoleret med 300 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Trappetårne:
Det flade tag er isoleret med 250 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Kælderydervægge ved 1972:
Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret ved opførelsen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

1958:
Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 30mm flamingo isolering
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

1964, 1968, 1972, Byrådsal, Trappetårn, 1.sal:
Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret ved opførelsen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

MASSIVE YDERVÆGGE

STATUS

1958, 1964, 1968, 1972, 1.sal:
Betonsøjler består af 23 cm massiv og uisoleret letbetonvæg.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Forbindelsegang mellem 1972 og 1968:
Ydervægge består af 19 cm massiv letbetonvæg med indvendig pladebeklædning og 50 mm isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM

STATUS

Kælder:
Indervægge består af 30 cm massiv og uisoleret betonvæg.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

LETTE YDERVÆGGE

STATUS

1958, 1964, 1968, 1972:
Lamel ventilation ved vinduer er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er ikke isoleret.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

1958, 1964, 1968, 1972, 1.sal:
Tagrem består af 40 mm beton med 40mm isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

1958:
Ydervægge under vinduer er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er ikke isoleret.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

1958, 1964, 1964, 1972:
Ventilations felt ved vinduer er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er ikke isoleret.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

1964, 1968, 1972, mellemgange, 1.sal:
Ydervægge under vinduerne er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 75 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

1972:
Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 75 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

1972 glasmellemgang:
Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 75 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Forbindelse mellem 1972 og 1968:
Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 75 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Borgerservice:
Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 225 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Borgerservice:
Tagrem består af fiberbeton med 300 mm isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Ny mødelokaler:
Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 185 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
1958, 1964, 1964, 1972: Indvendig efterisolering med 200 mm isolering i lette ydervægge. Eksisterende pladebeklædning nedtages og bortskaffes. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg.	6.200 kr.	132.700 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
1964, 1968, 1972, mellemgange, 1.sal: Indvendig efterisolering med 200 mm isolering i lette ydervægge. Eksisterende pladebeklædning og isolering nedtages og bortskaffes. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg. 1972: Indvendig efterisolering med 200 mm isolering i lette ydervægge. Eksisterende pladebeklædning og isolering nedtages og bortskaffes. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg.	1.500 kr.	

KÆLDER YDERVÆGGE

STATUS

Kælderydervægge mod jord består af 40 cm massiv betonvæg.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Kælderydervægge mod jord består af 35 cm massiv betonvæg med indvendig pladebeklædning og 50 mm isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Vinderne består primært af 2 lags energiruder, med kold kant.
Enkelt steder, som fx. borgerservice er enkelt ruder termo med kold kant.
Vinderne i mod gårder og norvendte på gangen ved sundhed består primært af 1 lags med forsats rude.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Eksisterende enkeltfagsvinduer og termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.	64.600 kr.	

OVENLYS

STATUS

Borgerservice:
Ovenlysvindue er monteret med tolags termorude.

YDERDØRE

STATUS

Yderdøre monteret med tolags termoruder.
Enkelt steder med energiruder, med kold kant.
Dør ved gang 7 og 8 mod nordlige parkeringsplads monteret med 1 lag.

Yderdøre uden glas er uisoleret.

Yderdøre mod uopvarmet kælder er uisoleret.

Skydedør (vareindlevering) med enkeltfagsvindue, monteret med tolags energiruder.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Eksisterende yderdøre foreslås udskiftet til en ny, monteret med energiruder, energiklasse A.	9.800 kr.	

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Kælder:
Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 50mm polystyrenplader den første meter fra ydervæggen, resten med 30 mm polystyrenplader under betonen, og letklinker som kapillarbrydende lag.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

1958, 1964, 1968:
Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv, med 40 cm slagger
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Borgerservice:
Terrændæk er udført i beton med strøgulve og isoleret med 50 mm mineraluld mellem strøer. Under betonen er isoleret med 200 mm polystyren.

Borgerservice:
Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 250 mm polystyrenplader under betonen

Byrådssal:
Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100 mm trædefast mineraluld under betonen og letklinker som kapillarbrydende lag.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Trappetårn:
Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 150 mm polystyrenplader under betonen
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Nye mødelokaler:
Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 150 mm trædefast mineraluld under betonen og letklinker som kapillarbrydende lag.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

Mellemgange:
Gulv mod uopvarmet kælder af massiv beton, er isoleret med 100 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

1964:
Gulv mod uopvarmet kælder af massiv beton, er isoleret med 20 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

1968, Byrådssal:
Gulv mod uopvarmet kælder af massiv beton, er isoleret med 30 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
1964: Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 300 mm isolering samt fjernelse af eksisterende 30 mm gammel isolering. Eksisterende nedhængte lofter på underside af etageadskillelse nedtages og fjernes. Der opsættes ny forskalling, udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Efterisoleringen af etageadskillelsen vil medføre temperaturfald i kælderen. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablerer udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås. 1968, Byrådssal: Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 300 mm isolering samt fjernelse af eksisterende 30 mm gammel isolering. Eksisterende nedhængte lofter på underside af etageadskillelse nedtages og fjernes. Der opsættes ny forskalling, udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Efterisoleringen af etageadskillelsen vil medføre temperaturfald i kælderen. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablerer udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås.	20.200 kr.	

KRYBEKÆLDER

STATUS

1958, 1964. 1968:
Gulv mod krybekælder af massiv beton, er isoleret med 100 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Zone: Byrådsalen
Anlæg: VE02 – fabrikat og type: Enervent LTR-15
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Roterende veksler
Anlægstype: CAV
Luftskifte: 1,90 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,5 kJ/m³
Placering: I kælderen under byrådssal
Bygningens tæthed: Normal tæt

Zone: Kontorer
Naturlig ventilation
Luftskifte: 0,6 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

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

Zone: Bryllupsværelse og mødelokale 1 og 2
Anlæg: VE03 – fabrikat og type: Enervent LTR-15
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Roterende veksler
Anlægstype: CAV
Luftskifte: 1,90 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,5 kJ/m³
Placering: I kælderen under byrådssal
Bygningens tæthed: Normal tæt

Zone: Kantine
Anlæg: VE04 – fabrikat og type: Enervent LTR-20
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Roterende veksler
Anlægstype: CAV
Luftskifte: 1,8 l/s/m²

El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,5 kJ/m³
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Zone: Borgerservice
Anlæg: VE05 – fabrikat og type: Systemair Geniox Core 11
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Roterende veksler
Anlægstype: CAV
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 1,46 kJ/m³
Placering: I aflukket gård bag borgerservice
Bygningens tæthed: Normal tæt

Zone: Gang 7 stue og kælder, gæste kantine
Anlæg: VE06 – fabrikat og type: Systemair Geniox Core 10
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Roterende veksler
Anlægstype: CAV
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 1,51 kJ/m³
Placering: I kælderen K.102
Bygningens tæthed: Normal tæt

Zone: Jobcenter
Anlæg: VE07 – fabrikat og type: Systemair Geniox Core 10
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Roterende veksler
Anlægstype: CAV
Luftskifte: 1,2 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,7 kJ/m³
Pplacering: Kælderen i lokale K.136
Bygningens tæthed: Normal tæt

Zone: Gang 7 og 8 stue og kælder
Anlæg: VE08 – fabrikat og type: Ukendt
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Roterende veksler
Anlægstype: CAV
Luftskifte: 1,2 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,5 kJ/m³
Placering: loft gang 8
Bygningens tæthed: Normal tæt
Enheden består af 2 anlæg, til indblæsning og udsugning

Zone: Toiletter på hele rådhuset stue
Anlæg: U01-14 – fabrikat og type: Ukendt
Mekanisk udsugning
Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 1,5 kJ/m³

Placering: I forbindelse med toiletter
Bygningens tæthed: Normal tæt
Anlæg var ikke tilgængelig under besigtigelsen, det antages at anlæg er af samme type boksventilation som på loftrum ved 1. sal

Zone: Toiletter, køkken og depot 1.sal
Anlæg: U15 – fabrikat og type: Exhausto BESF200041
Mekanisk udsugning
Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 1,36 kJ/m³
Placering: Loft 1.sal
Bygningens tæthed: Normal tæt

Zone: Mødelokaler
Anlæg: VE10 – fabrikat og type: Airmaster
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Modstrømsveksler
Anlægstype: CAV
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Bygningens tæthed: Normal tæt

Zone: Toiletter
Naturlig ventilation
Luftskifte: 0,9 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt

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

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der stilles forslag om opsætning af ventilationsanlæg på kontorene.	-65.100 kr.	

VENTILATIONSKANALER

STATUS

Der er registreret ventilationskanaler bag borgerservice. Kanalerne er isoleret med 50 mm isolering.

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.
Primær veksler er placeret i teknikrum i kælder lokale K.015
Veksler er type Alfa Laval CB200-50M
Supplerende veksler er placeret i teknik i kælder i lokale K.137

Veksler til gulvvarme i borgerservice er placeret i teknikrum i kælder lokale K.070
Veksler er af ukendt mærke og type.

Veksler til varmeflade på ventilationsanlæg er placeret i teknikrum i kælderen lokale K.077 og K.094
Veksler er type Alfa Laval

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

VARMEPUMPER

STATUS

Der er ikke stillet forslag til varmepumpe, da dette, med bygningens eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.

SOLVARME

STATUS

Der er ikke stillet forslag til solvarmeanlæg, da dette, med bygningens eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.

VARMEFORDELING

VARMEFORDELING

STATUS

Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i mellemgang mellem gammel retsal og gang 1, samt reception.

VARMERØR

STATUS

Varmerør er udført som stålrør. Varmerørene er isoleret med 30-40-50 mm isolering.
Rør er primært ført i krybekælder

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

I varmeanlægget er der monteret to fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna3. Pumpen har en maksimal effekt på 765 Watt.
Pumpen er placeret i teknikrum i kælderen, lokale K.015

I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna3. Pumpen har en maksimal effekt på 185 Watt.
Pumpen er placeret i teknikrum i kælderen, lokale K.015

I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna3. Pumpen har en maksimal effekt på 153 Watt.
Pumpen er placeret teknik rum i kælder lokale K.070
Pumpen forsyner gulvvarmen i borgerservice.

I forbindelse med ventilations anlæg er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type UPS. Pumpen har en maksimal effekt på 245 Watt.
Pumpen er placeret i teknikrum i kælderen, lokale K.094

I forbindelse med ventilations anlæg (VE06 og VE07) er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2. Pumpen har en maksimal effekt på 18 Watt.
Pumpen er placeret i teknikrum i kælderen lokale K.102 (VE06) og K.136 (VE07)

I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna3. Pumpen har en maksimal effekt på 153 Watt.
Pumpen er placeret teknik rum i kælder lokale K.077

I forbindelse med ventilations anlæg (VE04) er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type UPS 25-40. Pumpen har en maksimal effekt på 60 Watt.
Pumpen er placeret i teknikrum i kælderen, lokale K.077

I varmeanlægget er der monteret 2 fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna3. Pumpen har en maksimal effekt på 1.500 Watt.
Pumperne er placeret i teknikrum i kælder lokale K.137

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Grundfos UPS lokale K.094: Der foreslås montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe som fx. Grundfos Magna3 32-80 F.	1.300 kr.	15.000 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Grundfos UPS lokale K.077: Der foreslås montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe, som fx. Grundfos Alpha2 25-40 N180.	400 kr.	

AUTOMATIK

STATUS

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

Der er monteret termostatventiler på alle gulvvarmekredse i bygningen. Der er desuden monteret returventiler der sikrer en tilpas afkøling, inden det varme vand sendes retur.

Der er monteret urstyring til natsænkning af rumtemperaturen.

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.

VARMT BRUGSVAND

VARMT BRUGSVAND

STATUS

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

VARMTVANDSRØR

STATUS

Brugsvandsrør med cirkulation er udført som stålrør. Rørene er isoleret med 50 mm isolering.
Rør er primært ført i krybekælder.

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som stålrør. Rørene er isoleret med 50 mm isolering.

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna3. Pumpen har en maksimal effekt på 116 Watt.
Pumpen er placeret i teknikrum i kælderen, lokale K.015

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Varmt brugsvand produceres i 500 l varmtvandsbeholder, isoleret med 50 mm skumisolering. Beholderen er placeret i teknikrum K.015.
Beholder er af type Reci GE 500-2A, effekt 41.3 Kw
Beholderen producer varm brugsvand til hele rådhuset, med undtagelsen af gang 7 og 8.

Varmt brugsvand produceres i præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro 60. Beholderne er placeret i K.132, K.203 og K112.
Beholderne producere varmt brugsvand til henholdsvis gang 8 og 7, både kælder og stue

EL

BELYSNING

STATUS

Belysning i borgerservice består af LED belysning
Effekt er beregnet til 2,43 W/m²

Belysningen på kontor på gange 1,2,3,4,5,6 består af LED armatur
Effekten er beregnet til 3,69 W/m²

Belysning på kontor på gang 7 og 8 består af HF rør med konventionelle forkoblinger
Effekten er beregnet til 5,19 W/m²

Belysning på kontor 0.359 på gang 8, består af LED loft paneler.
Effekten er beregnet til 2,4 W/m²

Belysning i gangarealer består af LED armatur med bevægelses sensor.
Effekten er beregnet til 2,61 W/m²

Belysning på toiletter består af LED pære, uden sensor.
Effekten er beregnet til 2,13 W/m²

Belysning i byrådsal og tilstødende lokaler består af LED loft monteret lamper, men med manuel styring.
Effekten er beregnet til 4,43 W/m²

Belysning i tilstødende lokale til byrådsal består af LED loft paneler, med bevægelsessensor.
Effekten er beregnet til 4,4 W/m²

Belysning sydlig gangarealer består af LED spots indbygget i loftet.
Effekten er beregnet til 2,24 W/m²

Belysning på nordlig kontor består af indbygget LED paneler med dagslysstyring.
Effekten er beregnet til 4,57 W/m²

Belysning i trappetårn består af almindelig lamper med LED pære.
Effekten er beregnet til 3,56 W/m²

Belysning i 1.sal storrums kontor, består af loft hængte lamper, bestående af pære og lysstofrør.
Effekten er betegnet 2,3 W/m²

Belysning 1.sal gang består af loft hængte lamper, med LED sparepærer
Effekten er beregnet til 0,96 W/m²

Belysning på kontor på 1.sal består af loft hængte lamper.
Kontor 1.011 har LED paneler i loftet.
Alle kontoer er med manuel betjening.
Effekt er beregnet til 7,67 W/m² denne er høj, da loft hængte lamper er monteret med 60w pære flere steder.

Belysning på 1.sal toiletter består af LED pære, med manuel betjening.
Effekten er beregnet til 3,39 W/m²

Belysning på kontor i kælderen består af LED paneler med sensor.
Effekten er beregnet til 4,25 W/m²

Belysning i kælder gang areal består af LED spot med bevægelses sensor.
Effekten er beregnet til 3,51 W/m²

Belysning i køkken består af LED paneler med bevægelses sensor. I kantine består belysningen af spot belysning.
Effekten er beregnet til 4,5 W/m²

Nye mødelokaler
Belysning består af HF rør med forkoblinger.
Effekten er beregnet til 4,55 W/m²

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	27.500 kr.	329.900 kr.

SOLCELLER

STATUS

Der er ingen solceller på bygningen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Montering af solceller på 1 sal tagflade mod syd . Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 300 m². For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning 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 forslagets økonomi.	79.600 kr.	480.000 kr.

OPLYST ENERGIFORBRUG

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Park Allé 160, 2605 Brøndby	153-21422-1	8831831

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	788.659 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	4.593 kr. pr. år
Varmeforbrug	1.457,00 MWh fjernvarme
Aflæst periode	1. januar 2024 - 31. december 2024

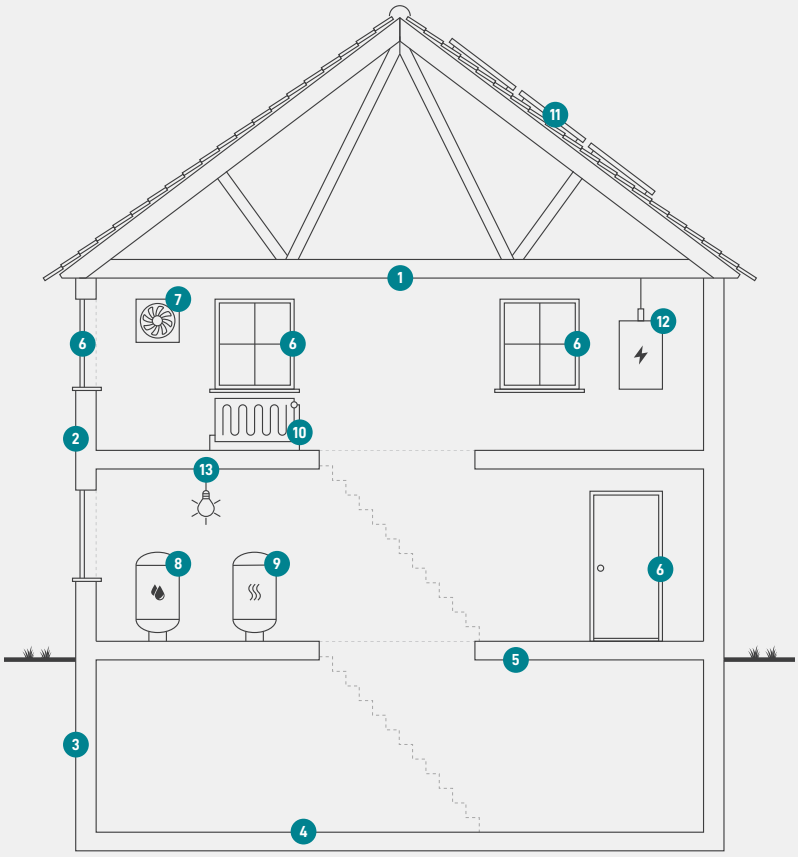
OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

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

Varmeudgifter	854.778 pr. år
Fast afgift	4.593 pr. år
Varmeudgift i alt	859.372 pr. år
Varmeforbrug	1.579,15 MWh fjernvarme
CO2 udledning	102,64 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
Ventilation
Bygningens ventilationsanlæg og ventilationskanaler.

8
Varmt brugsvand
Bygningens komponenter til varmt brugsvand, bl.a. varmtvandsrør og varmtvandsbeholder.

9
Varmeanlæg
Bygningens varmeanlæg, f.eks. kedler, fjernvarme, ovne og varmepumper.

10
Varmefordeling
Bygningens varmefordelingsanlæg, bl.a. varmeanlægget, varmerør og automatik.

11
Solenergi
Bygningens solenergi, f.eks. solvarme og solceller.

12
El og teknik
Bygningens driftsrelaterede el og teknik, f.eks. varmefordelingspumper, varmtvandspumper og vindmøller.

13
Belysning
Bygningens belysning. Kun relevant ved energimærkning af store bygninger, som f.eks. etagebyggeri og erhverv.

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Park Allé 160
2605 Brøndby

Større bygninger over 600 m2, der ofte besøges af offentligheden, er pålagt til enhver tid, at synliggøre energimærkningscertifikatet for brugerne af bygningen.

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug

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

Energistyrelsen

Gyldig fra den 17. november 2025 til den 17. november 2035
Energimærkningsnummer: 311868487

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Park Allé 162
2605 Brøndby

Større bygninger over 600 m2, der ofte besøges af offentligheden, er pålagt til enhver tid, at synliggøre energimærkningscertifikatet for brugerne af bygningen.

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug

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

Energistyrelsen

Gyldig fra den 17. november 2025 til den 17. november 2035
Energimærkningsnummer: 311868487