Energistyrelsen

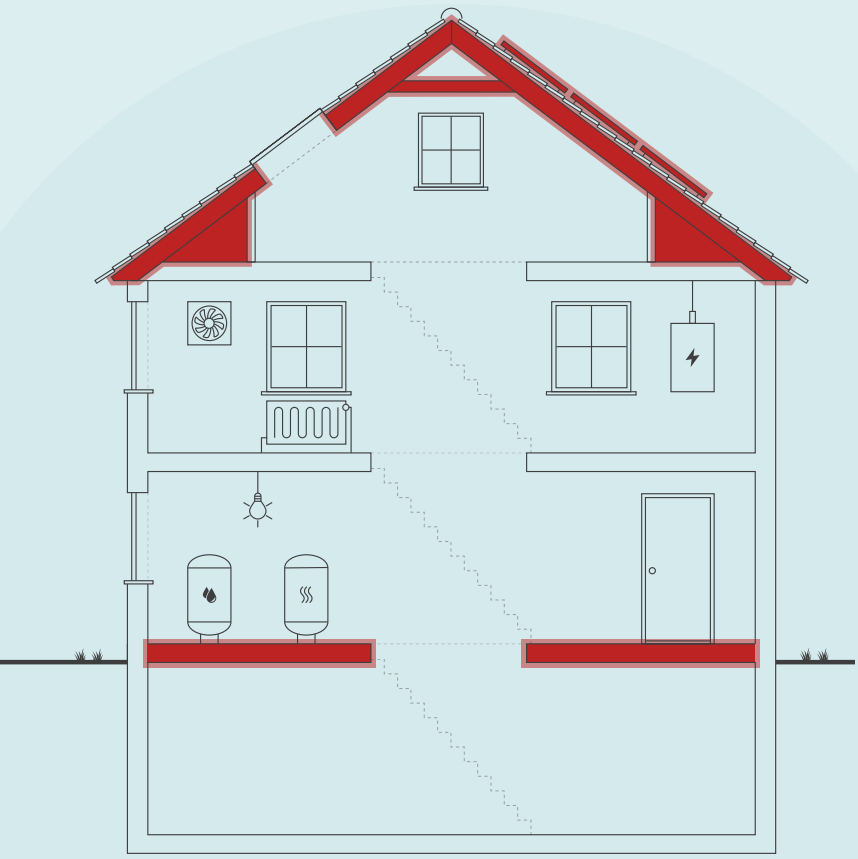
ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Ejd. 7-94
Holbergsgade 6
1057 København K

DINE BYGNINGER HAR ENERGIMÆRKE **C**

Du betaler hvert år 307.700 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 TS 24: Isolering af uisolerede hanebåndslofter med 400 mm isolering

Årlig besparelse:	21.900 kr.
Investering:	224.500 kr.

2 HB 6 & TS 24: Isolering af portens etageadskillelse med 200 mm.

Årlig besparelse:	6.900 kr.
Investering:	54.100 kr.

3 TS 24: Montage af nye solceller

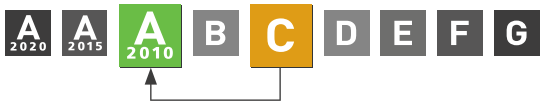
Årlig besparelse:	40.600 kr.
Investering:	250.000 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	982.100 kr.	748.700 kr.	233.400 kr.
El til andet	654.800 kr.	587.500 kr.	67.300 kr.
Overskud fra solceller	0 kr.	-7.000 kr.	7.000 kr.
Samlet energiudgift	1.636.900 kr.	1.329.200 kr.	307.700 kr.
Samlet CO2-udledning	94,80 ton	65,70 ton	29,10 ton

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

FORBEDRING AF ENERGIMÆRKET VED GENNEMFØRSEL AF ALLE RENTABLE FORSLAG:



Adresse
Holbergsgade 6
1057 København K

Energimærkningsnummer
311873982

Gyldighedsperiode
17. december 2025 - 17. december 2035

Udarbejdet af
Jeudan Projekt & Service A/S
CVR-nr.: 20866381

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.

TS 24: ISOLERING AF UISOLEREDE HANEBÅNDSLOFTER MED 400 MM ISOLERING

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

Besparelse
21.900 kr./årligt

CO2-reduktion
1.860 kg./årligt

Investering
224.500 kr.

Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

HB 6 & TS 24: ISOLERING AF PORTENS ETAGEADSKILLELSE MED 200 MM.

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. Undersøg nærmere om HB 6 & TS 24: Isolering af portens etageadskillelse med 200 mm.
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
6.900 kr./årligt

CO2-reduktion
583 kg./årligt

Investering
54.100 kr.

Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

TS 24: 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
40.600 kr./årligt

CO2-reduktion
5.100 kg./årligt

Investering
250.000 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
UDNYTTET TAGRUM TS 24: Isolering af uisolerede hanebåndslofter med 400 mm isolering	21.900 kr.	224.500 kr.	1.860 kg CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE TS 22:Udvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm PIR isolering og afsluttende facadepuds, TS 22: Udvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm PIR isolering og afsluttende facadepuds og TS 22: Udvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm PIR isolering, afsluttende facadepuds og fjernelse af eksisterende indvendig isolering	45.300 kr.	1.190.900 kr.	3.853 kg CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE TS 24: Udvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm PIR isolering og afsluttende facadepuds og TS 24: Efterisolering på kold side af vægge mod uopvarmet rum med 200 mm PIR isolering	68.800 kr.	2.111.200 kr.	5.860 kg CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE HB 26: Udvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm PIR isolering og afsluttende facadepuds	60.200 kr.	2.088.500 kr.	5.127 kg CO_2
ETAGEADSKILLELSE HB 6 & TS 24: Isolering af portens etageadskillelse med 200 mm.	6.900 kr.	54.100 kr.	583 kg CO_2
ETAGEADSKILLELSE HB 6: Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 400 mm isolering	28.500 kr.	691.800 kr.	2.425 kg CO_2
VARMTVANDSRØR HB 6: Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 100 mm, TS 22: Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 100 mm og TS 24: Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 100 mm	600 kr.	5.700 kr.	46 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Varmecentral HB6: Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 100 mm.	5.800 kr.	170.000 kr.	491 kg CO_2
BELYSNING Installation af højfrekvente kompaktrør med bevægelsesmeldere iht. 2016 krav og TS 24: Installation af LED panel, med bevægelsesmelder iht. 2016 krav	3.500 kr.	45.200 kr.	323 kg CO_2
SOLCELLER TS 24: Montage af nye solceller	40.600 kr.	250.000 kr.	5.100 kg CO_2
SOLCELLER TS 22: Montage af nye solceller	9.700 kr.	95.000 kr.	1.244 kg CO_2
SOLCELLER HB 6: Montage af nye solceller	19.500 kr.	193.700 kr.	2.465 kg CO_2

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

UDNYTTET TAGRUM TS 22: Efterisolering af lukket etageadskillelse mod uopvarmet skunk med 200 mm isolering	100 kr.		4 kg CO_2
KÆLDER YDERVÆGGE TS 24: Udvendig efterisolering af kælderydervægge mod jord med 300 mm	4.500 kr.		378 kg CO_2
KÆLDER YDERVÆGGE TS 22: Udvendig efterisolering af kælderydervægge mod jord med 300 mm	3.500 kr.		296 kg CO_2
KÆLDER YDERVÆGGE HB 26: Udvendig efterisolering af kælderydervægge mod jord med 200 mm	2.600 kr.		213 kg CO_2
FACADEVINDUER HB 26: Udskiftning af eksisterende vinduer og HB 26: HB 26: Udskiftning af eksisterende vinduer	23.100 kr.		1.966 kg CO_2
FACADEVINDUER TS 24: Udskiftning af eksisterende vinduer, TS 24: Udskiftning af eksisterende terrassedør og TS 24: Udskiftning af yderdør	14.200 kr.		1.205 kg CO_2
FACADEVINDUER TS 22: Udskiftning af eksisterende vinduer, TS 22: Udskiftning af eksisterende yderdør og TS 22: Udskiftning af yderdør	15.200 kr.		1.287 kg CO_2
TERRÆNDÆK TS 24: Efterisolering af gulv mod kælder, nyt gulv med 500 mm polystyren, ophugning og støbning af kældergulv samt etablering af varmefordelingsanlæg.	4.500 kr.		375 kg CO_2
ETAGEADSKILLELSE TS 22: Efterisolering af etageadskillelse mod det fri med 200 mm isolering	100 kr.		4 kg CO_2
KÆLDERGULV TS 22: Ophugning af eksisterende kældergulv og støbning af nyt med 500 mm polystyrenplader	6.700 kr.		570 kg CO_2
KÆLDERGULV HB 26: Ophugning af eksisterende gulv og støbning af nyt med 500 mm trædefast mineraluld	8.400 kr.		712 kg CO_2
VENTILATION TS 24: Installation af nyt ventilationsanlæg på toiletarealer med varmegenvinding	1.100 kr.		87 kg CO_2
VENTILATION Installation af nyt ventilationsanlæg - roterende veksler	1.300 kr.		109 kg CO_2
VENTILATION Installation af nyt ventilationsanlæg - roterende veksler og Installation af nyt ventilationsanlæg - modstrømsveksler	-10.300 kr.		-1.001 kg CO_2
VENTILATION Installation af nyt ventilationsanlæg - modstrømsveksler	-8.400 kr.		-817 kg CO_2

VENTILATION Installation af nyt ventilationsanlæg - modstrømsveksler	-3.200 kr.		-286 kg CO_2
VARMEFORDELING HB 6: Etablering af nyt varmefordelingsanlæg til gulvvarme og radiatorer	300 kr.		20 kg CO_2
VARMEFORDELING Etablering af nyt varmefordelingsanlæg til gulvvarme og radiatorer	0 kr.		0 kg CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER HB 6: Installation af ny varmtvandsbeholder	-6.900 kr.		-651 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 / Holbergsgade 6, 1057 København K

ADRESSE
Holbergsgade 6, 1057 København K

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Bygning til kontor (321)

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
101	7854347	3	0 m²	2090 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
1868	2498 m²	178 m²	241 m²	420 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**		**SUPPLERENDE VARME**	
Ikke angivet	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	232.960	232,96 MWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	64.538
El til forbrug	32.095

*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 / Tordenskjoldsgade 22, 1055 København K

ADRESSE
Tordenskjoldsgade 22, 1055 København K

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Bygning til kontor (321)

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
101	7854347	2	0 m²	2095 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
1871	2297 m²	228 m²	344 m²	0 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**		**SUPPLERENDE VARME**	
Ikke angivet	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	133.940	133,94 MWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	56.545
El til forbrug	29.913

*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 / Tordenskjoldsgade 24, 1055 København K

ADRESSE
Tordenskjoldsgade 24, 1055 København K

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Bygning til kontor (321)

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
101	7854347	1	0 m²	1723 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
1871	1827 m²	0 m²	140 m²	155 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**		**SUPPLERENDE VARME**	
Ikke angivet	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	172.890	172,89 MWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	46.209
El til forbrug	73.809

*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
763 kr. pr. MWh
Fast afgift: 570.255 kr. pr. år

Elektricitet til andet end opvarmning
2,16 kr. pr. kWh

Der er anvendt E10 priser indhentet direkte fra HOFOR på fjernvarme, og derudover er der anvendt nutidige gennemsnitlige elpriser på salg/køb.

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Denne rapport indeholder ikke oplysninger om det faktiske forbrug, da det ikke er blevet gjort tilgængeligt for energikonsulenten ved udførelsen af energimærket.

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: 600614
CVR-nummer: 20866381

Jeudan Projekt & Service A/S
Bredgade 30
1260 København K

kabm@jeudan.dk
tlf. 7010 6070

Ved energikonsulent
Kasper Bloch Madsen

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 17. december 2025 til den 17. december 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.

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

ENERGIMÆRKNING FOR EJENDOMMEN:
Energimærkningen vedrører ejendommen beliggende på Holbergsgade 6, 1057 København K, samt Tordenskjoldsgade 22 og 24. Energimærkningen dækker over bygningerne med bygningsnumrene i BBR som følger:

Bygning 1: Tordenskjoldsgade 24
Bygning 2: Tordenskjoldsgade 22
Bygning 3: Holbergsgade 6

Energimærkningen er udført i henhold til retningslinjerne i "Håndbog for Energikonsulenter".

BESKRIVELSE AF EJENDOMMEN:
Ejendommen består af tre bygninger, som primært anvendes til kontorformål. Bygningerne er opført i traditionel massiv murkonstruktion, typisk for ældre byggeri, med bredere vægge i de nederste etager og tyndere vægge højere oppe.

Store dele af kælderen medregnes i det opvarmede etageareal, da der er installeret radiatorer i disse områder.
Der er en fælles varmecentral, som er placeret i gården til Holbergsgade 6. Derudover er der etableret et nyt ventilationsanlæg, som vurderes at ventilere tagetagen i Holbergsgade 6 og Tordenskjoldsgade 22, hvor der er foretaget nyere tagrenoveringer. Det vurderes, at der er naturlig ventilation i de øvrige dele af bygningerne.

REGISTRERINGSMETODER:
Bygningsdele og tekniske installationer er registreret ud fra observationer ved besigtigelsen, tilgængeligt tegningsmateriale samt faglige skøn baseret på bygningernes opførelsesår. Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser.

UDLEVERET MATERIALE:
Af bygningstegninger er følgende udleveret:

- Plantegninger

- Snittegninger

OPLYST FORBRUG:
Ejendommen har en varmecentral som dækker alle 3 bygninger. Ejendommen havde et varmeforbrug i 2024 på 563 MWh.
Det beregnede forbrug for ejendommen er på 544,89 MWh hvilket er en afvigelse på 3%.

BESPARELSESFORSLAG:
Der er udvalgt 3 energimæssige forbedringsforslag for ejendommen, som alle vurderes at have god rentabilitet og en tilbagebetalingstid under 12 år. Forslagene er teknisk gennemførlige og vurderes at kunne realiseres med begrænket indgriben i bygningernes daglige drift.

Isolering af uisolerede hanebåndslofter i Tordenskjoldsgade 24 med 400 mm isolering:
Forventet årlig besparelse: 28,59 MWh fjernvarme og 4 kWh el
Tilbagebetalingstid: 10,3 år
Estimeret investeringsomkostning: 224.467 kr.

Isolering af portens etageadskillelse mellem Holbergsgade og Tordenskjoldsgade 24 med 200 mm isolering:
Forventet årlig besparelse: 8,97 MWh fjernvarme og 1 kWh el
Tilbagebetalingstid: 7,9 år
Estimeret investeringsomkostning: 54.048 kr.

Montage af nye solceller på Tordenskjoldsgade 24:
Forventet årlig elproduktion: 16.827 kWh, hvoraf 9.060 kWh forventes som overskud til net
Tilbagebetalingstid: 6,2 år
Estimeret investeringsomkostning: 250.000 kr.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

AREALFORDELING:
Det samlede opvarmede etageareal for de tre bygninger udgør 6.622 m², fordelt som følger:

Tordenskjoldsgade 24 (TS24): 1.827 m² (28 %)
Tordenskjoldsgade 22 (TS22): 2.297 m² (35 %)
Holbergsgade 6 (HB6): 2.498 m² (38 %)

Denne fordeling anvendes som grundlag for fordeling af tekniske installationer og energiforbrug mellem bygningerne.

BBR arealer kontra opmålt:
Tordenskjoldsgade 24 (TS24): BBR 1.723 m², opmålt 1.827 m², afvigelse 6%
Tordenskjoldsgade 22 (TS22): BBR 2.095 m², opmålt 2.297 m², afvigelse 10%
Holbergsgade 6 (HB6): BBR 2.090 m², opmålt 2.498 m², afvigelse 20%

Afvigelserne skyldes formentlig medtælling af visse kælderlokaler som var opvarmede samt udnyttelse af tagetagen.

Det er ejers pligt at sørge for at BBR oplysningerne er opdaterede.

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

FLADT TAG

STATUS

HB 6: Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 250 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

HB 6: Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 200 mm mineraluld.

UDNYTTET TAGRUM

STATUS

HB 6: Skråvægge er isoleret med 250 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

TS 22: Lukket etageadskillelse mod uopvarmet skunk er isoleret med 200 mm mineraluld.

TS 22: Loftsrum er isoleret med 350 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

TS 22: Vægge mod skunkrum er isoleret med 200 mm mineraluld.

TS 24: Hanebåndsloft er uisoleret. Lerindskud med rør og puds, som eneste isolerende lag.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
TS 24: Isolering af uisolerede hanebåndslofter med 400 mm isolering. Inden arbejdet igangsættes, skal det undersøges, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte. Der skal vurderes, om indblæsning af granulat i etageadskillelsen er mulig, eller om isoleringen kan placeres ovenpå uden væsentligt tab af loftshøjde. Der etableres ny dampspærre eller udbedres utætheder, og der opsættes gangbro i tagrummet hvis isoleringen påføres over etageadskillelse. Besparelse: 21.819 DKK / 1,9 ton CO2	21.900 kr.	224.500 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
	100 kr.	

TS 22: Efterisolering af lukket etageadskillelse mod uopvarmet skunk med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 400 mm. Det påregnes at uopvarmede skunkrum er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter oplægning af den nye isolering. Besparelse: 48 DKK / 0,0 ton CO2		

YDERVÆGGE

MASSIVE YDERVÆGGE

STATUS

HB 6: Ydervægge består af 72 cm massiv og uisoleret teglvæg.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

HB 6: Yder.vægge består af 60 cm massiv og uisoleret teglvæg
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

HB 6: Ydervægge består af 60 cm massiv og uisoleret teglvæg.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.
S80 elevator mod uopvarmet rum, Skralderum, Mod uopvarmet rum

HB 6: Ydervægge består af 48 cm massiv og uisoleret teglvæg.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.
Mod trappeopgang kælder

HB 6: Ydervægge består af 36 cm massiv og uisoleret teglvæg.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

HB 6: Ydervægge består af 24 cm massiv og uisoleret teglvæg.
Væg i skralderum
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

HB 6: Ydervægge består af 48 cm massiv og uisoleret teglvæg.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

HB 6: Ydervægge består af 24 cm massiv og uisoleret teglvæg.
Væg, teknikrum
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

HB 6: Ydervægge består af 24 cm massiv og uisoleret teglvæg.
Væg i skralderum, uopvarmet
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

TS 22: Ydervægge består af 72 cm massiv og uisoleret teglvæg.

TS 22: Ydervægge består af 48 cm massiv og uisoleret teglvæg.

TS 22: Ydervægge består af 36 cm massiv og uisoleret teglvæg.

TS 22: Ydervægge består af 24 cm massiv teglvæg med indvendig pladebeklædning og 50 mm isolering.

TS 22: Kælderydervægge består af 60 cm massiv og uisoleret teglvæg.

Tæller ikke med: Ydervægge består af 72 cm massiv teglvæg med 300 mm udvendig isolering.

TS 24: Ydervægge består af 72 cm massiv og uisoleret teglvæg.

TS 24: Ydervægge består af 48 cm massiv og uisoleret teglvæg.

TS 24: Ydervægge består af 36 cm massiv og uisoleret teglvæg.

TS 24: Vægge mod uopvarmet rum består af 60 cm massiv og uisoleret teglvæg.

TS 24: Vægge mod uopvarmet rum består af 48 cm massiv og uisoleret teglvæg.

TS 24: Vægge mod uopvarmet rum består af 36 cm massiv og uisoleret teglvæg.

RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
TS 22: Udvendig efterisolering med 200 mm PIR isolering på massive ydervægge. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt beklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende. Hvis ikke udvendig efterisolering er mulig mod gade, bør det undersøges om det er rentabelt og muligt blot at gøre mod gården. Besparelse: 45.394 DKK / 3,9 ton CO2	45.300 kr.	1.190.900 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
TS 24: Udvendig efterisolering med 200 mm PIR isolering på massive ydervægge. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende. Hvis ikke udvendig efterisolering er mulig mod gade, bør det undersøges om det er rentabelt og muligt blot at gøre mod gården. Besparelse: 68.817 DKK / 5,9 ton CO2	68.800 kr.	2.111.200 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
	60.200 kr.	2.088.500 kr.

HB 6: Udvendig efterisolering med 200 mm PIR isolering på massive ydervægge. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende. Hvis ikke udvendig efterisolering er mulig mod gade, bør det undersøges om det er rentabelt og muligt blot at gøre mod gården. Besparelse: 60.036 DKK / 5,1 ton CO2		

LETTE YDERVÆGGE

STATUS

HB 6: Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 250 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

TS 22: Kvistflunke er udført med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 200 mm mineraluld ifølge tegningsmateriale.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

KÆLDER YDERVÆGGE

STATUS

HB 6: Kælderydervægge mod jord består af 72 cm massiv og uisoleret teglvæg.

TS 22: Kælderydervægge mod jord består af 30 cm massiv betonvæg.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

TS 24: Kælderydervægge består af 36 cm massiv og uisoleret teglvæg.

RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
TS 24: Udvendig efterisolering af kælderydervægge mod jord med 300 mm isolering, afsluttet med facadepuds eller godkendt pladebeklædning. I forbindelse med arbejdet skal det vurderes, om vinduer skal flyttes eller udskiftes. Udvendig isolering sikrer effektiv kuldebroafbrydelse, men ændrer facadens udseende markant. Det skal derfor undersøges, om lokale bestemmelser tillader ændringen. Der bør desuden overvejes at inddrage de øvrige bygninger i projektet, da en samlet udførelse kan være økonomisk fordelagtig. Besparelse: 4.434 DKK / 0,4 ton CO2	4.500 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
TS 22: Udvendig efterisolering af kælderydervægge mod jord med 300 mm isolering, afsluttet med facadepuds eller godkendt pladebeklædning. I forbindelse med arbejdet skal det vurderes, om vinduer skal flyttes eller udskiftes. Udvendig isolering sikrer effektiv kuldebroafbrydelse, men ændrer facadens udseende markant. Det skal derfor undersøges, om lokale bestemmelser tillader ændringen. Der bør desuden overvejes at inddrage de øvrige bygninger i projektet, da en samlet udførelse kan være økonomisk fordelagtig. Besparelse: 3.491 DKK / 0,3 ton CO2	3.500 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
HB 6: Udvendig efterisolering af kælderydervægge mod jord med 300 mm isolering, afsluttet med facadepuds eller godkendt pladebeklædning. I forbindelse med arbejdet skal det vurderes, om vinduer skal flyttes eller udskiftes. Udvendig isolering sikrer effektiv kuldebroafbrydelse, men ændrer facadens udseende markant. Det skal derfor undersøges, om lokale bestemmelser tillader ændringen. Der bør desuden overvejes at inddrage de øvrige bygninger i projektet, da en samlet udførelse kan være økonomisk fordelagtig. Besparelse: 2.504 DKK / 0,2 ton CO2	2.600 kr.	

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

HB 6: Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.

HB 6: Oplukkelige vinduer med flere fag og sprosser. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.

HB 6: Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med etlags glasrude og forsatsrude.

HB 6: Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med etlags glasrude og forsatsrude med energiglas.

TS 22: Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude.

TS 22: Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med etlags glasrude og forsatsrude.

TS 22: Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med trelags energirude, energiklasse B.

TS 22: Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med etlags glasrude.

TS 22: Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med trelags energirude, energiklasse B.

TS 22: Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude.

TS 24: Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med etlags glasrude og forsatsrude.

TS 24: Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude.

TS 24: Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med etlags glasrude og forsatsrude.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
HB 6: Udskiftning af facadevinduer og yderdøre. Eksisterende flerfagsvinduer med gående rammer og evt. sprosser udskiftes til nye energivinduer i energiklasse A. Tilsvarende udskiftes yderdøre til nye, energieffektive løsninger, som bidrager til forbedret isolering og komfort. Besparelse: 23.041 DKK / 2,0 ton CO2	23.100 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
TS 24: Udskiftning af facadevinduer og yderdøre. Eksisterende flerfagsvinduer med gående rammer og evt. sprosser udskiftes til nye energivinduer i energiklasse A. Tilsvarende udskiftes yderdøre til nye, energieffektive løsninger, som bidrager til forbedret isolering og komfort. Besparelse: 14.140 DKK / 1,2 ton CO2	14.200 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
TS 22: Udskiftning af facadevinduer og yderdøre. Eksisterende flerfagsvinduer med gående rammer og evt. sprosser udskiftes til nye energivinduer i energiklasse A. Tilsvarende udskiftes yderdøre til nye, energieffektive løsninger, som bidrager til forbedret isolering og komfort. Besparelse: 15.129 DKK / 1,3 ton CO2	15.200 kr.	

YDERDØRE

STATUS

HB 6: Terrassedør med sideparti, monteret med trelags energiruder med kold kant.

TS 22: Yderdør med flere vinduesfag, monteret med tolags energiruder.

TS 22: Yderdør med enkeltfagsvindue, monteret med trelags energiruder, energiklasse B.

TS 22: Yderdør uden glas er isoleret med ca. 10 mm isolering.

TS 22: Yderdør med enkeltfagsvindue, monteret med tolags termorude.

TS 24: Terrassedør med sideparti, monteret med tolags energiruder.

TS 24: Yderdør uden glas er isoleret med ca. 10 mm isolering.

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

TS 24: Gulv er udført af trægulv på strøer direkte mod jord. Gulver er uisoleret.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
TS 24: Isolering og renovering af gulve mod uopvarmet kælder. Gulve mod uopvarmet kælder efterisoleres med 100 mm isolering, enten ved opklæbning af mineraluld på undersiden af trækonstruktioner eller ved mekanisk fastgørelse af isoleringsplader med specialplugs. Der skal sikres tilstrækkelig ventilation i krybekælderen for at undgå fugt og skimmelsvamp. Eksisterende terrændæk fjernes, og der udgraves og afrettes i sandlag. Der isoleres med 500 mm polystyrenplader, afsluttet med 10 cm beton og slidlagsgulv, tilpasset ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes til senere indstøbning, dog må samlinger ikke indstøbes. Alternativt kan nye installationer etableres, hvilket ikke er inkluderet i investeringen. Der etableres nyt to-strengs varmefordelingsanlæg med gulvvarme, forberedt til lavtemperaturfjernvarme. Radiatorer opsættes i rum, hvor gulvvarme ikke er mulig. Besparelse: 2.607.160 DKK / 0,4 ton CO2	4.500 kr.	

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

HB 6: Etageadskillelse mod det fri, beton med trægulv er uisoleret.

HB 6: Gulv mod uopvarmet kælder af træ/bjælker, er uisoleret.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

TS 22: Etageadskillelse mod det fri (gulv ved kvist udenfor) udført, er isoleret med 200 mm mineraluld.
Utilgængelige arealer ved etageadskillelsen er skønnet udført efter samme forhold som skunkrum, set i forhold til både opførelsestidspunkt og byggeskik.

TS 24: Gulv mod uopvarmet kælder udført som lukket bjælkelag, er uisoleret.

TS 24: Etageadskillelse mod det fri, beton med trægulv er uisoleret.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
HB 6: Isolering af uisoleret etageadskillelse mod det fri med 200 mm isolering. Der etablerers nyt nedhængt loft på udvendig underside af etageadskillelsen. Udførelse skal foregå efter godkendte anvisninger, der dels skal sikre korrekt montage og dels for at sikre mod fugt, svamp og råddannelser. Besparelse: 54.048 DKK / 0,6 ton CO2	6.900 kr.	54.100 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
HB 6: Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 400 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse udført af træ/bjælker. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Efter isoleringen af etageadskillelsen vil temperaturen i kælderen blive lavere. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablerer udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås. Besparelse: 28.397 DKK / 2,4 ton CO2	28.500 kr.	691.800 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
TS 22: Efterisolering af etageadskillelse mod det fri. Etageadskillelsen efterisoleres med 200 mm, så den samlede isolering udgør 400 mm. Den eksisterende forskalling og isoleringsstand bør vurderes i samarbejde med en håndværker. Hvis konstruktionen ikke er egnet, etableres et nyt nedhængt loft med isolering på den udvendige underside. Prisen er beregnet ud fra, at den eksisterende konstruktion kan genbruges. Der monteres nyt nedhængt loft og efterisoleres som beskrevet. Udførelsen skal følge godkendte anvisninger for korrekt montage og for at undgå fugt, svamp og råd. Besparelse: 48 DKK / 0,0 ton CO2	100 kr.	

KÆLDERGULV

STATUS

HB 6: Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret med stenlag som kapillarbrydende lag.

TS 22: Kældergulv er udført af beton direkte mod jord. Gulvet er uisoleret.

TS 24: Kældergulv er udført af beton direkte mod jord. Gulvet er uisoleret.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
TS 22: Fjernelse af eksisterende kældergulv og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 500 mm polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisolerers og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen. Besparelse: 6.710 DKK / 0,6 ton CO2	6.700 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
	8.400 kr.	

HB 6: Fjernelse af eksisterende Kældergulv og udgravning, der afrettes i sandlag. Der isoleres med 500 mm trædefast mineraluld og letklinker som kapilarbrydende lag, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisolerers og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen. Besparelse: 8.340 DKK / 0,7 ton CO2		

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Zone: Kontorer til 1-2 personer
Anlæg: VE01 – fabrikat og type: Swegon GOLD RX
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Roterende veksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1,2 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: Ja
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Zone: Kontorer til 1-2 personer
Anlæg: VE01 – fabrikat og type: Swegon GOLD RX
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Roterende veksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1,2 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: Ja
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Zone: B1Fællesrum og køkkener
Anlæg: Ukendt
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Krydsveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 40 timer/uge
Luftskifte: 1,2 l/s/m2
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,5 kJ/m3
Automatik: Ja - skønnet urstyret
Bygningens tæthed: Normal tæt

Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203
Der foreligger ingen oplysninger om driftstiden på anlægge

Zone:Toieletter
Anlæg: Ukendt
Mekanisk udsugning
Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 40 timer/uge
Luftskifte: 1,2 l/s/m2
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 1,5 kJ/m3
Automatik: Ukendt
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203
Der foreligger ingen oplysninger om driftstiden på anlægget.

Zone: Kontorer til 1-2 personer
Naturlig ventilation
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 0,6 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Zone: Gangarealer, oplagsrum og lign
Naturlig ventilation
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 0,3 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
TS24: Der stilles forslag om udskiftning af eksisterende ventilationsanlæg med genvæks på toiletetter i TS 24.	1.100 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
HB 6: Der stilles forslag om udskiftning af eksisterende ventilationsanlæg.	1.300 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
HB 6: Der stilles forslag om udskiftning af eksisterende ventilationsanlæg.	-10.300 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
TS24: Der stilles forslag om udskiftning af eksisterende ventilationsanlæg.	-8.400 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
TS22: Der stilles forslag om udskiftning af eksisterende ventilationsanlæg.	-3.200 kr.	

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

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

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

VARMEPUMPER

STATUS

Der er ikke stillet forslag til varmepumpe, da dette, med bygningernes 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 bygningernes 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.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
HB 6: Etablering af nyt to-strengs varmefordelingsanlæg. Der etableres et nyt to-strengs anlæg med varmefordeling via gulvvarme, hvilket forbereder bygningen til lavtemperaturfjernvarme. I rum, hvor gulvvarme ikke er mulig, opsættes radiatorer. Det bør undersøges, om den reelle investering i et nyt system, samt om det kan optimeres ved at koordinere indsatsen med de øvrige bygninger, så en samlet løsning kan give bedre økonomi og synergi. Besparelse: 1.343 DKK / 0,1 ton CO2	300 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
TS 22: Etablering af nyt to-strengs varmefordelingsanlæg. Der etableres et nyt to-strengs anlæg med varmefordeling via gulvvarme, hvilket forbereder bygningen til lavtemperaturfjernvarme. I rum, hvor gulvvarme ikke er mulig, opsættes radiatorer. Det bør undersøges, om den reelle investering i et nyt system, samt om det kan optimeres ved at koordinere indsatsen med de øvrige bygninger, så en samlet løsning kan give bedre økonomi og synergi. Besparelse: 0 DKK / 0,0 ton CO2	0 kr.	

VARMERØR

STATUS

Varmerør er udført som 2" stålrør. Varmerørene er isoleret med 50 mm isolering.

Varmerør er udført som 2" stålrør. Varmerørene er isoleret med 30 mm isolering.

Varmerør er udført som type DN 125, fremført under jorden i præisoleret kappe.

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

På varmefordelingsanlægget er monteret en Magna3 pumpe med en effekt på 513W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type Magna 3 50-120 F. Pumpen er fælles med de 2 andre bygninger. Pumpen er placeret i varmecentrale på Holbergsgade 6 - på denne bygning

På varmefordelingsanlægget er monteret en Magna3 pumpe med en effekt på 513W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type Magna 3 50-120 F. Pumpen er fælles ed 2 andre bygninger. Pumpen er placeret i varmecentrale på Holbergsgade 6.

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.

VARMT BRUGSVAND

VARMT BRUGSVAND

STATUS

Der er taget udgangspunkt i gennemsnitsforbrug

VARMTVANDSRØR

STATUS

HB 6: Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1 1/2" 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.

TS 22: Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 1 1/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

TS 22: Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

TS 24: Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 1 1/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

TS 24: Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
HB 6: Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder. Tilslutningsrør isoleres med op til 100 mm, udført med rørskåle eller lamelmåtter. Arbejdet udføres i varmecentralen og bidrager til energibesparelser for alle tre bygninger. Besparelse: 549 DKK / 0,0 ton CO2	600 kr.	5.700 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
HB 6: Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledninger. I varmecentralen isoleres brugsvandsrør og cirkulationsledninger med op til 100 mm isolering, udført med enten rørskåle eller lamelmåtter. Tiltaget giver energibesparelser for alle tre bygninger. Det bør undersøges hvorvidt der er mulighed for efterisolering af cirkulationsledninger for at optimere besparelsen. Besparelse: 5.783 DKK / 0,5 ton CO2	5.800 kr.	170.000 kr.

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

HB 6: På anlæggets ladekreds er der monteret en pumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2. Pumpen har en maksimal effekt på 45 W. Denne ladekredspumpe bidrager også til de to andre ejendomme.

I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna3. Pumpen har en maksimal effekt på 345 Watt. Pumpen er placeret i varmecentralen under Holbergsgade 6. Pumpen cirkulerer også vandet i de to andre bygninger. Heraf hver bygning.

På anlæggets ladekreds er der monteret en pumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2. Pumpen har en maksimal effekt på 45 W. Denne ladekredspumpe bidrager også til de to andre ejendomme.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

HB 6: Varmt brugsvand produceres i 300 l varmtvandsbeholder, isoleret med 50 mm isolering. Beholderen er placeret i kælderen, samme sted som varmecentralen og lige ved siden af ekspansionsbeholder. Varmtvandsbeholderen drifter alle 3 bygninger.

Varmt brugsvand produceres i 300 l varmtvandsbeholder, isoleret med 50 mm isolering. Beholderen er placeret i kælderen, samme sted som varmecentralen, under Holbergsgade 6, og lige ved siden af ekspansionsbeholder. Varmtvandsbeholderen drifter alle 3 bygninger.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
HB 6: Der foreslås installation af ny varmtvandsbeholder i varmecentral. Det varme brugsvand produceres i en ny, præisoleret varmtvandsbeholder. Beholderen er en del af et samlet kombimodul, der kan omstilles til 100% elvarme i sommerperiode.	-6.900 kr.	

EL

BELYSNING

STATUS

Belysning i kontorlokalerne består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Der er ingen dagslysstyring.

Belysning i gangarealer består af armaturer med kompaktlysrør. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Belysning i kontorlokalerne består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Belysning i lokalet består af armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Belysning i trappeopgangen består af LED spotbelysning. Manuel styring via tænd/sluk kontakt.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
TS 24: Opgradering af belysningsanlæg. Der installeres nye armaturer med LED-belysning samt kompaktlysrør med højfrekvente forkoblinger. Anlægget styres via nye bevægelsesmeldere for øget energieffektivitet. Den reelle investering bør undersøges nærmere inden projektets igangsættelse. Besparelse: 3.483 DKK / 0,3 ton CO2	3.500 kr.	45.200 kr.

SOLCELLER

STATUS

Der er ingen solceller på bygningen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
TS 24: Montering af solceller på fladt tag over Tordenskjoldsgade 24. Det anbefales at montere monokrystallinske solceller med et areal på ca. 162 m². For at sikre optimal effekt bør eventuelle trækroner beskæres for at undgå skygge. Det skal undersøges, om den eksisterende tagkonstruktion kan bære den ekstra vægt, da eventuelle forstærkninger ikke er medregnet i den økonomiske vurdering. Besparelse: 40.576 DKK / 5,1 ton CO2	40.600 kr.	250.000 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
TS 22: Montering af solceller på fladt tag over Tordenskjoldsgade 22. Det anbefales at montere monokrystallinske solceller med et areal på ca. 42 m². For at sikre optimal effekt bør eventuelle trækroner beskæres for at undgå skygge. Det skal undersøges, om den eksisterende tagkonstruktion kan bære den ekstra vægt, da eventuelle forstærkninger ikke er medregnet i den økonomiske vurdering. Besparelse: 9.671 DKK / 1,2 ton CO2	9.700 kr.	95.000 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
HB 6: Montering af solceller på fladt tag over Holbergsgade 6. Det anbefales at montere monokrystallinske solceller med et areal på ca. 78 m². For at sikre optimal effekt bør eventuelle trækroner beskæres for at undgå skygge. Det skal undersøges, om den eksisterende tagkonstruktion kan bære den ekstra vægt, da eventuelle forstærkninger ikke er medregnet i den økonomiske vurdering. Besparelse: 19.458 DKK / 2,5 ton CO2	19.500 kr.	193.700 kr.

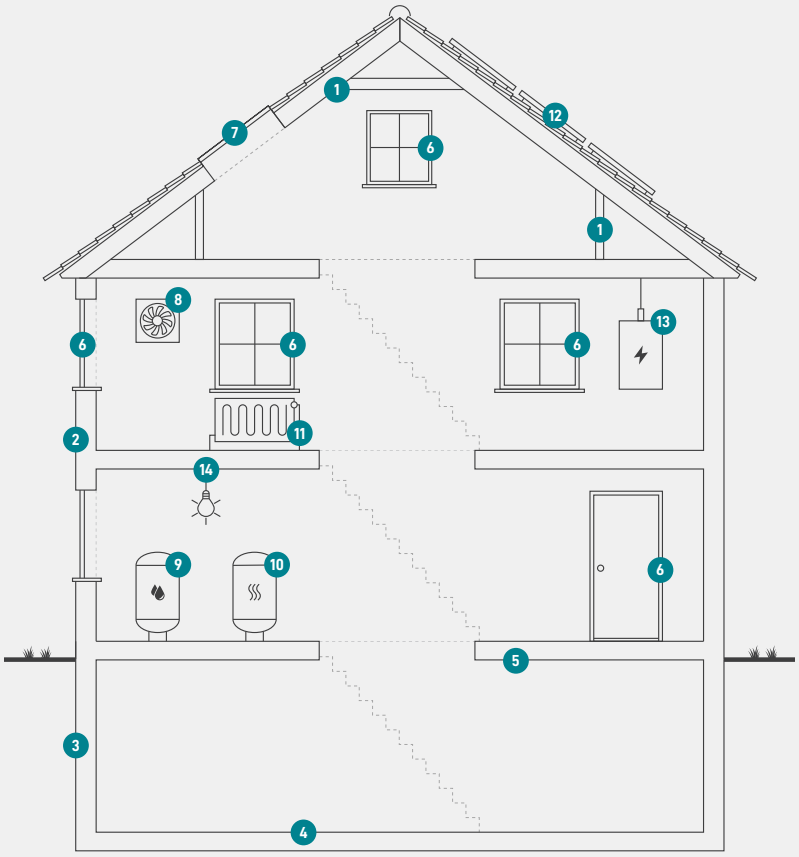
VINDMØLLER

STATUS

Der er ingen vindmølle opstillet til forsyning af bygningen.

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

Ejd. 7-94
Holbergsgade 6
1057 København K

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 17. december 2025 til den 17. december 2035
Energimærkningsnummer: 311873982

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Ejd. 7-94
Tordenskjoldsgade 22
1055 København K

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 17. december 2025 til den 17. december 2035
Energimærkningsnummer: 311873982

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Ejd. 7-94
Tordenskjoldsgade 24
1055 København K

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 17. december 2025 til den 17. december 2035
Energimærkningsnummer: 311873982