Energistyrelsen

ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

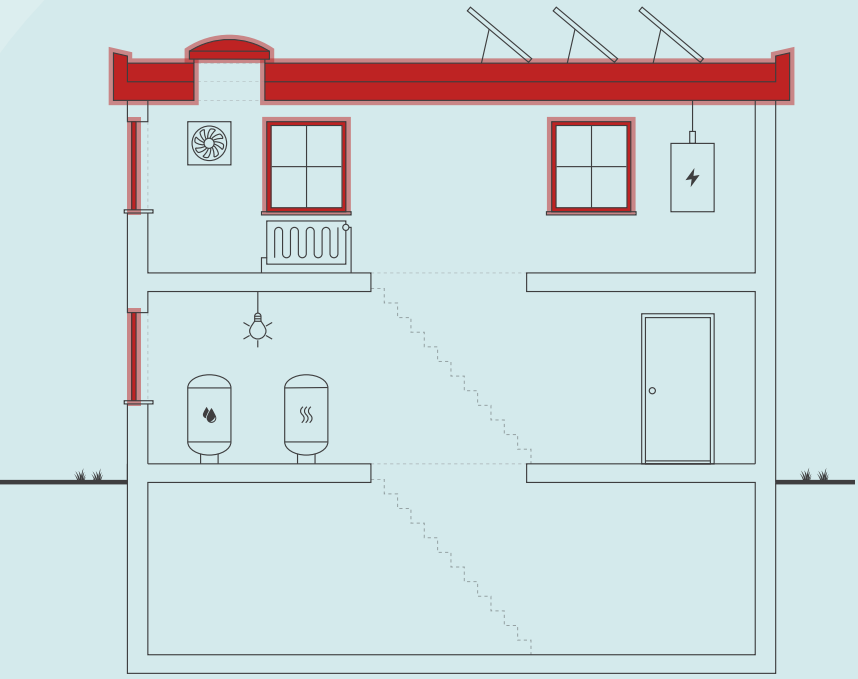
ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Niels Brock - Bispetorvet 1
Bispetorvet 1
1167 København K

DIN BYGNING HAR ENERGIMÆRKE

C

Du betaler hvert år 15.600 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 forsatsruder på vinduer med ruder af 1 lag glas

Årlig besparelse:	11.600 kr.
Investering:	155.000 kr.

2 Efterisolering af skunkrum

Årlig besparelse:	2.700 kr.
Investering:	80.000 kr.

3 Montage af forsatsruder på tagvinduer med 1 lag glas

Årlig besparelse:	600 kr.
Investering:	10.000 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	335.100 kr.	319.500 kr.	15.600 kr.
El til opvarmning	1.800 kr.	1.800 kr.	0 kr.
El til andet	186.000 kr.	186.000 kr.	0 kr.
Samlet energiudgift	522.900 kr.	507.300 kr.	15.600 kr.
Samlet CO2-udledning	42,58 ton	41,03 ton	1,54 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
Bispetorvet 1
1167 København K

Energimærkningsnummer
311735141

Gyldighedsperiode
25. januar 2024 - 25. januar 2034

Udarbejdet af
EKJ Rådgivende Ingeniør A/S
CVR-nr.: 83175419

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 FORSATSRUDER PÅ VINDUER MED RUDER AF 1 LAG GLAS

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

Besparelse
11.600 kr./årligt

CO2-reduktion
1.153 kg./årligt

Investering
155.000 kr.

Renoveringstid
Mere end 2 uger

EFTERISOLERING AF SKUNKRUM

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

Besparelse
2.700 kr./årligt

CO2-reduktion
264 kg./årligt

Investering
80.000 kr.

Renoveringstid
Fra 1 uge til 2 uger

MONTAGE AF FORSATSRUDER PÅ TAGVINDUER MED 1 LAG GLAS

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. Undersøg nærmere om Montage af forsatsruder på tagvinduer med 1 lag glas
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
600 kr./årligt

CO2-reduktion
53 kg./årligt

Investering
10.000 kr.

Renoveringstid
Mere end 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
UDNYTTET TAGRUM Efterisolering af skunkrum	2.700 kr.	80.000 kr.	264 kg CO_2
FACADEVINDUER Montage af forsatsruder på vinduer med ruder af 1 lag glas	11.600 kr.	155.000 kr.	1.153 kg CO_2
OVENLYS Montage af forsatsruder på tagvinduer med 1 lag glas	600 kr.	10.000 kr.	53 kg CO_2
YDERDØRE Montage af forsatsruder på eksisterende terrassedør mod nord	800 kr.	10.000 kr.	73 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
KÆLDER YDERVÆGGE Indvendig efterisolering af massive kælderydervægge	5.100 kr.		504 kg CO_2
YDERDØRE Udskiftning af eksisterende terrassedør til gård på 2. sal mod nord	700 kr.		62 kg CO_2

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

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

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

Rapporten giver et overblik over de energimæssige forbedringer af bygningen, som er rentable at gennemføre eller kan være rentable, hvis de udføres sammen med andre renoveringer. Rapporten beskriver hvad forbedringerne går ud på, hvad de koster at gennemføre, hvor meget energi og CO2 man sparer, og hvor stor besparelse der kan opnås på el- og varmeregninger ud fra det beregnede energibehov.

DERFOR SKAL DU GENNEMFØRE ENERGIFORBEDRINGER:

BEDRE INDEKLIMA
Energiforbedringer kan have en positiv betydning for indeklimaet.

VARMERE OVERFLADER
Bygningen bliver bedre til at holde på varmen, så det er muligt at udnytte flere områder i bygningen, der før var for kolde.

ØGET KOMFORT
Det bliver nemmere at opretholde den rette temperatur i bygning, så den bliver rarere at være i.

MINDRE TRÆK
Bygningen bliver tættere, så det ikke længere trækker fra de steder, hvor brugerne før var generet af kulde og træk.

Det beregnede energibehov er en ret præcis indikator for bygningens energimæssige kvalitet – i modsætning til det faktiske forbrug, som naturligvis er stærkt afhængigt både af vejret og af de vaner, som bygningens brugere har. Nogle sparer på varmen, mens andre fyrer for åbne vinduer eller bruger store mængder varmt vand.

For at kunne sammenligne bygningers energimæssige kvalitet, beregnes bygningens beregnede energibehov ud fra en række standardantagelser for vejr, familiestørrelse, indendørstemperatur, adfærd m.v. Nedenfor ses de mest centrale antagelser for det beregnede energibehov.

FIRE ÅRSAGER TIL AT BYGNINGENS FAKTISKE VARMEREGNING KAN AFVIGE FRA DET BEREGNEDE ENERGIBEHOV I RAPPORTEN:

BRUG AF BYGNINGEN
Der antages en gennemsnitlig anvendelse af bygningen ift. brugere, drift og apparater. Det faktiske varmeforbrug kan afvige, hvis bygningen har et andet brugsmønster.

INDENDØRSTEMPERATUR
Der antages en konstant opvarmning af bygningen til 20°C. Den faktiske varmeregning kan afvige hvis brugerne ønsker en højere eller lavere temperatur.

VARMTVANDSFORBRUG
Der antages et gennemsnitligt forbrug af varmt vand relativt til bygningens størrelse. Den faktiske varmeregning kan afvige, hvis brugerne bruger mere eller mindre varmt vand.

VEJRFORHOLD
Der antages gennemsnitlige vejrforhold. Den faktiske varmeregning kan afvige, hvis vinteren er særlig varm eller kold.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE / Hovedbygning

ADRESSE
Bispetorvet 1, 1167 København K

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Anden bygning til undervisning og forskning (429)

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
101	6010472	1	0 m²	3715 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
1901	3715 m²	486 m²	673 m²	67 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**		**SUPPLERENDE VARME**	
Ikke angivet	Fjernvarme		Ingen	

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

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	370.580	370,58 MWh fjernvarme
Elektricitet	860	860 kWh elektricitet

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	24.043
El til forbrug	68.945

*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
653 kr. pr. MWh
Fast afgift: 92.996 kr. pr. år

Elektricitet til opvarmning
2,00 kr. pr. kWh

Elektricitet til andet end opvarmning
2,00 kr. pr. kWh

Prisen på fjernvarme er oplyst af programudbyder energysystems, som har indhentet priser direkte fra fjernvarmeudbyder.

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

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

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSE

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

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

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

DESTRUKTIVE UNDERSØGELSER

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

FIRMA

Firmanummer: 600054
CVR-nummer: 83175419

EKJ Rådgivende Ingeniør A/S
Blegdamsvej 58
2100 København Ø

www.ekj.dk
info@ekj.dk
tlf. 33111414

Ved energikonsulent
Ane Andersen

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 25. januar 2024 til den 25. januar 2034

KLAGEMULIGHEDER

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

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

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

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

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

BEHANDLING AF OPLYSNINGER

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

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

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

GENEREL BESKRIVELSE AF BYGNINGEN:

Energimærket gælder for bygning 1 på adressen Bispetorvet 1-3, 1167 København K.

Bygningen er firkantet med gårdrum på 2. sals niveau.
Bygningen har egen varmecentral i kælderen samt 3 stk. ventilationsanlæg, et placeret udendørs i gård og to placeret i tagrum.

BRUGSTIDER OG FORUDSÆTNINGER:

For bygningen er brugstiden som standard for erhverv 45 t/uge fordelt på ca. kl. 8-17 på hverdage.

Det opvarmede areal er beregnet på følgende måde: Opmåling på tegningsmateriale hentet fra byggesagsarkiv og stikprøvevis kontrolopmåling ved besigtigelse sammenholdt med arealer i BBR-meddelelsen.
Arealerne i BBR passer rimeligt ift. dette. Ovennævnte arealer er vejledende. Hvis arealer skal benyttes til andet, fx salg eller vurdering, bør de opmåles af særligt uddannet personale som fx landmåler.

De dimensionerende temperaturer er indvendigt 20 gr. C og udvendigt -12 gr. C. Det graddage uafhængige varmeforbrug er skønnet til 19 % iht. Håndbog for energikonsulenter. Der er regnet med, at der er lukket for varmen om sommeren, idet der er termostatventil på radiatorer. Der rådes til at lukke manuelt for fjernvarmen i varmecentralen også.
Rørberegning er foretaget ved forenklet beregning iht. Håndbog for energikonsulenter.

Bygningsgennemgang er foretaget 5-12-2023 med deltagelse af energikonsulent Ane Andersen (EKJ) og Boy Urban Willendrup (Niels Brock).

DRIFTSJOURNALER:

Der foretages ikke månedlige registreringer af driftsforholdene.

Energikonsulenten opfordrer til, at der aflæses hovedmålere for fjernvarme og fælles vand (koldt og varmt) månedligt, og at der beregnes forbrug og afkøling af fjernvarme hver måned. Konsulenten stiller gratis regneark til rådighed for dette.

VARME:

Bygningen er forsynet med fjernvarme fra HOFOR.

Afkølingen af fjernvarmevandet har ift. HOFOR's seneste årsafregning været 25,83 gr. C.
Der har derfor hverken været bonus eller strafafgift.
Kravet fra HOFOR er, at der afkøles 30 gr. C, men at der ikke reguleres på fjernvarmeprisen, før der afviges +/- 5 gr. C. Det vil sige, at hvis afkølingen er under 25 gr. C, skal der betales ekstra for varmen, og omvendt hvis der køles mere end 35 gr. C, så fås fjernvarmen lidt billigere.

Der er Danfoss Ally termostatventil på alle radiatorer.

Ved bygningsgennemgangen blev flere steder registreret vinduer, som ikke var haspet korrekt.

For at undgå unødigt varmetab og evt. trækgener, opfordres der til, at brugerne gøres opmærksom på, at haspe vinduer korrekt efter manuel udluftning, samt at bygningsdriften evt. gennemgår alle vinduer ved varmesæsonens opstart, for at sikre, at vinduer kan lukke tæt.

GRUNDLAG FOR ENERGIMÆRKNING:

*Lovbekendtgørelse nr. 636 af 19. juni 2012 om fremme af energibesparelser i bygninger med efterfølgende ændring ved lovbekendtgørelse nr. 1923 af 8/10-2021, BEK 1651 af 18/11-2020 samt BEK 549 af 15/5-2023
*Bekendtgørelse nr. 1315 af 11/11-16 om ajourføring af BBR
*Håndbog for energikonsulenter, version 2023

Data er baseret på det foreliggende energimærke fra 2011, og der tages forbehold for evt. ukorrekte data i dette.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser.

CO2 KLIMAPÅVIRKNING

Driftsbesparende tiltag anses overordnet for at være blandt de mest rentable CO2 besparende tiltag, hvor der både kan opnås økonomisk besparelse og CO2 besparelse.
Bemærk dog, at rapportens oplyste "Samlet CO2-udledning" udelukkende er beregnet ud fra driftsenergiforbruget. Indlejret CO2 udledt i forbindelse med produktion af nye materialer og transport mv. er altså ikke medregnet i rapportens CO2 opgørelser. EKJ Rådgivende Ingeniører kan være behjælpelige med at beregne en mere retvisende CO2 miljøbelastning, der fx følger bygningsreglementets metode beskrevet under §297 Klimapåvirkning, gældende for nye bygninger omfattet af energiramme.

PRISER PÅ DE ENERGIBESPARENDE FORSLAG:

De anvendte priser er generelt standardpriser, og før en evt. beslutning om udførelse af forbedringsforslag, bør konkrete tilbud indhentes fra håndværksfirmaer. Nogle af de foreslåede energibesparende tiltag kan endvidere udføres på forskellig måde, fx udvendig eller indvendig isolering.
Forud for igangsættelse af isoleringsarbejder, skal der foretages nærmere undersøgelser af forholdene, og det skal sikres, at isoleringsarbejder kan foretages på en sådan måde, at der ikke sker svækkelse af kostruktioner eller opstår råd og fugtskader.
Det anbefales at undersøge, om der kan ydes tilskud fra det offentlige til de energibesparende foranstaltninger.
Såfremt der overvejes isoleringsarbejder, som kapsler bygningsdele eller installationer inde, bør det forinden vurderes, om restlevetiden af bygningsdelen/installationen, der kapsles inde, er længere eller tilsvarende isoleringens levetid.
Eksempelvis bør vandrør ikke isoleres yderligere, hvis de skal skiftes inden for en kortere årrække.
Såfremt der ikke i rapporten er vist en pris i kolonnen "Investering", skyldes det, at arbejdet ikke er umiddelbart rentabelt, men det bør overvejes ifm. renovering af bygningsdelene.

Den anbefalede efterisolering i besparelsesforslagene lever ikke altid op til bygningsreglementets krav. Det kan skyldes vurdering om, at det ikke vil være hensigtsmæssigt at efterisolere yderligere fx af pladshensyn eller pga. rentabilitet.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN
Der er fin overensstemmelse mellem det opmålte opvarmede areal og oplysningerne i BBR-meddelelsen.

GENNEMGANG AF BYGNINGENS ENERGITILSTAND

På de følgende sider kan du se en detaljeret beskrivelse af energitilstanden af din bygning, energikonsulentens forslag til energiforbedringer og tilhørende energiløsninger.

Nogle forbedringsforslag er rentable. Det betyder, at du sparer mere på dit energiforbrug inden for energiforbedringens levetid, end energiforbedringen koster at gennemføre.

De rentable forslag fremgår med en investeringspris.

Nogle forbedringsforslag kan med fordel overvejes ved renoveringer, eller hvis der er bygningsdele, der alligevel skal udskiftes. Investeringsprisen til forbedringsforslag ved renovering, er ikke angivet da investeringen vil afhænge af den konkrete renovering, som skal ske i forbindelse med besparelsesforslaget.

TAG OG LOFT

FLADT TAG

STATUS

Det flade tag er isoleret med 100 mm mineraluld.

UDNYTTET TAGRUM

STATUS

Skråvægge og skunkrum er isoleret med 100 mm mineraluld.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Efterisolering af skunkrum med 250 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm. Det påregnes at skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter udlægning af den nye isolering.	2.700 kr.	80.000 kr.

YDERVÆGGE

MASSIVE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervægge består gennemsnitlig af 48 cm massiv og uisoleret teglvæg.
Pga. bygningens høje bevaringsværdi (2) samt indvendige udsmykning, er der ikke stillet et generelt forslag om indvending eller udvendig efterisolering.

LETTE YDERVÆGGE

STATUS

Kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er vurderet isoleret med 100 mm mineraluld.

KÆLDER YDERVÆGGE

STATUS

Kælderydervægge mod jord består gennemsnitlig af 72 cm massiv og uisoleret teglvæg.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Indvendig efterisolering med 100 mm isolering på massive ydervægge. 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 ny væg. Forslaget overholder ikke gældende bygningsreglementskrav, men pga. risiko for fugtskader, foreslås ikke yderligere isolering. Der er ikke foreslået udvendig efterisolering, da det har en betydeligt længere tilbagebetalingstid.	5.100 kr.	

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Vinduer fremstår originalt med ruder af 1 lags glas. På størstedelen af vinduerne er der monteret forsatsruder, men der er også en del vinduer uden forsatsruder.

Ved bygningsgennemgangen blev flere steder registreret vinduer, som ikke var haspet korrekt.
For at undgå unødigt varmetab og evt. trækgener, opfordres der til, at brugerne gøres opmærksom på, at haspe vinduer korrekt efter manuel udluftning, samt at driften evt. gennemgår alle vinduer ved varmesæsonens opstart, for at sikre, at alle vinduer kan lukke tæt.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der foreslås montage af nye forsatsruder på vinduer med 1 lag glas.	11.600 kr.	155.000 kr.

OVENLYS

STATUS

Ovenlysvindue i lærerlokale (Velux GGL MK08) er monteret med trelags energirude.

Ovenlysvinduer er monteret med 1 lags glas.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der foreslås montage af nye forsatsruder ved eksisterende ovenlysvinduer med 1 lags glas.	600 kr.	10.000 kr.

YDERDØRE

STATUS

Hoveddøre med flere vinduesfag er monteret med 1 lags glas.
Døren er kun med 1 lag glas, men der er ikke stillet forslag til forbedring, da den kun leder til en lille mellemgang, og derefter er endnu en dør, så der er allerede en virkning ala montering af forsatsrude.

Yderdør med flere vinduesfag er monteret med 1 lags glas og forsatsruder.

Yderdør uden glas er uisoleret

Terrassedør til gård er monteret med 2 lags energiruder med kold kant.

Terrassedør til gård er monteret med 1 lags glas.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der foreslås montage af ny forsatsrude ved eksisterende dør med 1 lags glas til fransk altan mod nord. Døren foreslås ikke udskiftet pga. bygningens bevaringsværdi, da den vurderes original og er orienteret mod gaden.	800 kr.	10.000 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Eksisterende terrassedør med 1 lags glas til gård foreslås udskiftet til en ny monteret med energiruder, energiklasse A. Døren foreslås udskiftet til ny med energirude, da der allerede findes døre med energiruder/termoruder fra 2. sal til gård.	700 kr.	

GULVE

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

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

KÆLDERGULV

STATUS

Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret.
Forslag om efterisolering er langt fra rentabelt, men vil spare energi og øge komforten.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Zone: Alexandersalen
Anlæg: VE01 – fabrikat og type: Systemair
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg uden varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,5 kJ/m³
Automatik: Ja
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Zone: Undervisning
Anlæg: VE01 – fabrikat og type: Geniox Comfort 18 SR
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Modstrømsveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1,8 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: Kælder opholdsrum
Anlæg: VE01 – fabrikat og type: Euroclima ZHK Inova DG 18/10,5
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Modstrømsveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1,8 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: Undervisning med mulighed for tværventilation samt øvrige rum
Naturlig ventilation
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 0,9 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

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

VARMEPUMPER

STATUS

Der er ingen varmepumpe i bygningen.

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 intet solvarmeanlæg på bygningen.

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

VARMEFORDELING

VARMEFORDELING

STATUS

Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.

VARMERØR

STATUS

Varmerør i uopvarmede arealer er gennemsnitlig udført som 3/4" stålrør isoleret med 30 mm isolering.

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos type Magna3 50-60F fra 2020. Pumpen har en maksimal effekt på 259 Watt.

I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos type Magna3 65-120 F 340 fra 2021. Pumpen har en maksimal effekt på 763 Watt.

På blandesløjfe til ventilation placeret udendørs er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos type Magna3 32-100 N 180 fra 2018. Pumpen har en maksimal effekt på 171 Watt.

På blandesløjfe til ventilation placeret i loftrum er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos type Magna3 25-40 180 fra 2017. Pumpen har en maksimal effekt på 50 Watt.

På blandesløjfe til ventilation placeret i loftrum er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos type Magna3 25-40 180 fra 2022. Pumpen har en maksimal effekt på 50 Watt.

AUTOMATIK

STATUS

Der er monteret termostatventiler (Danfoss Ally) på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring.

Der er monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget. Desuden er der monteret urstyring til natsænkning af rumtemperaturen.

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

VARMT BRUGSVAND

VARMTVANDSRØR

STATUS

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

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

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos type Alpha 2 20-60 N 150 fra 2022. Pumpen har en maksimal effekt på 34 Watt.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Varmt brugsvand produceres i 201 l varmtvandsbeholder, isoleret med 60 mm PU-isolering. Beholderen er placeret i varmecentral.

Varmt vand til lærerlokale produceres i en 30 l præisoleret Metro Therm el-vandvarmer type 907.

EL

BELYSNING

STATUS

Belysning i undervisningsrum, toiletrum samt gang- og trappearealer består af armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere og efter dagslyset i lokalet.

Belysning i teknik/depot arealer styres manuelt. Der har ikke været samme konsekvente udskiftning til LED som i andre rumtyper.

SOLCELLER

STATUS

Der er ingen solceller på bygningen.

Der er ingen forslag om etablering af solcelleanlæg, da bygningen har høj bevaringsværdi (SAVE-værdi 2).

OPLYST ENERGIFORBRUG

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Bispetorvet 1, 1167 København K	101-410439-1	6010472

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	86.117 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	232.740 kr. pr. år
Varmeforbrug	371,53 MWh fjernvarme
Aflæst periode	1. april 2022 - 22. marts 2023

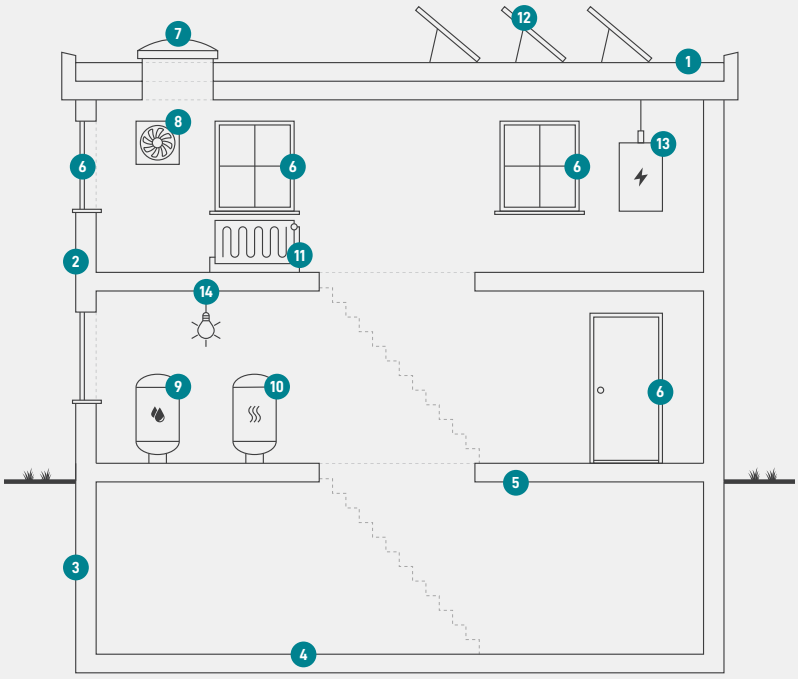
OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

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

Varmeudgifter	93.786 pr. år
Fast afgift	232.740 pr. år
Varmeudgift i alt	326.527 pr. år
Varmeforbrug	404,62 MWh fjernvarme
CO2 udledning	26,30 ton CO2 pr. år

IKONFORKLARING

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



1
Tag og loft
Bygningens øverste del af klimaskærmen, f.eks. et loftrum, et fladt tag eller et udnyttet tagrum.

2
Ydervægge
Bygningens vægge ud mod det fri eller mod uopvarmede områder. Væggen kan være hule, massive eller lette ydervægge.

3
Kælderydervægge
Bygningens kældervægge, som vender mod jorden.

4
Kældergulv
Bygningens nederste del af klimaskærmen i bygninger med opvarmet kælder.

5
Etageadskillelse og gulv
Bygningens nederste del af klimaskærmen, f.eks. terrændæk, gulv mod krybekælder eller etageadskillelse mod uopvarmet kælder.

6
Vinduer/døre
Bygningens facadevinduer og yderdøre.

7
Ovenlys
Bygningens ovenlysvinduer.

8
Ventilation
Bygningens ventilationsanlæg og ventilationskanaler.

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

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

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

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

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

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

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Niels Brock - Bispetorvet 1
Bispetorvet 1
1167 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

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

Energistyrelsen

Gyldig fra den 25. januar 2024 til den 25. januar 2034
Energimærkningsnummer: 311735141