Energistyrelsen

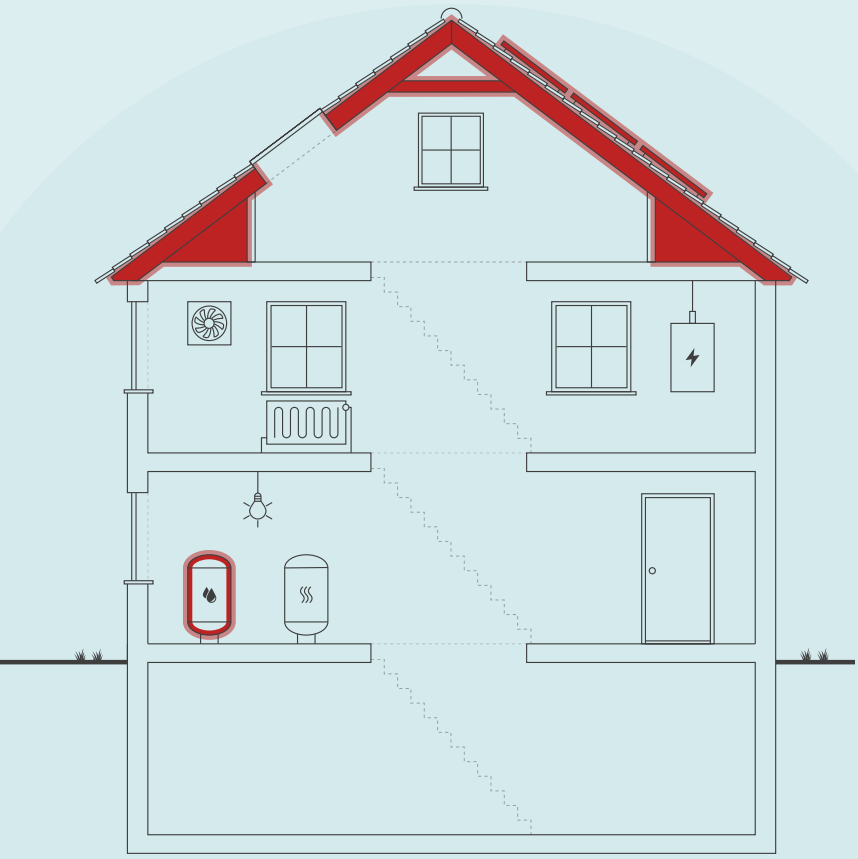
ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

EM Jeudan, Tolbodgade 35 og 35A
Toldbodgade 35
1253 København K

DIN BYGNING HAR ENERGIMÆRKE **C**

Du betaler hvert år 52.900 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 Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning.

Årlig besparelse:	2.800 kr.
Investering:	6.800 kr.

2 Isolering af vægge mod skunkrum.

Årlig besparelse:	2.100 kr.
Investering:	14.900 kr.

3 Montage af nye solceller.

Årlig besparelse:	32.700 kr.
Investering:	243.000 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	162.100 kr.	142.000 kr.	20.100 kr.
El til opvarmning	100 kr.	0 kr.	100 kr.
El til andet	211.000 kr.	178.300 kr.	32.700 kr.
Overskud fra solceller	0 kr.	0 kr.	0 kr.
Samlet energiudgift	373.200 kr.	320.300 kr.	52.900 kr.
Samlet CO_2-udledning	25,54 ton	20,55 ton	4,99 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
Toldbodgade 35
1253 København K

Energimærkningsnummer
311617012

Gyldighedsperiode
25. juli 2022 - 25. juli 2032

Udarbejdet af
Plan 1 Byggerådgivning A/S
CVR-nr.: 29212422

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.

ISOLERING AF BRUGSVANDSRØR OG CIRKULATIONSLEDNING.

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

Besparelse
2.800 kr./årligt

CO_2-reduktion
291 kg./årligt

Investering
6.800 kr.

Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

ISOLERING AF VÆGGE MOD 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
2.100 kr./årligt

CO_2-reduktion
214 kg./årligt

Investering
14.900 kr.

Renoveringstid
Fra 1 uge til 2 uger

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
32.700 kr./årligt

CO_2-reduktion
2.850 kg./årligt

Investering
243.000 kr.

Renoveringstid
Mere end 2 uger

ENERGIPRISER

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

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER OG RÅD OM FINANSIERING

Energikonsulenten kan fortælle dig, hvilke forudsætninger der ligger til grund for de enkelte forbedringsforslag. På 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.

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

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 CO_2**
LOFTRUM Efterisolering af lukket etageadskillelse mod uopvarmet loftsrum med indblæst granulat.	2.600 kr.	79.100 kr.	274 kg CO_2
UDNYTTET TAGRUM Isolering af vægge mod skunkrum.	2.100 kr.	14.900 kr.	214 kg CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE Udvendig efterisolering af fri gavle.	11.300 kr.	450.000 kr.	1.202 kg CO_2
MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Efterisolering af vægge mod uopvarmet kælder.	1.400 kr.	40.100 kr.	142 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning.	2.800 kr.	6.800 kr.	291 kg CO_2
SOLCELLER Montage af nye solceller.	32.700 kr.	243.000 kr.	2.850 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
UDNYTTET TAGRUM Efterisolering af hanebåndsloft.	400 kr.		38 kg CO_2
UDNYTTET TAGRUM Indvendig efterisolering af skråvægge.	700 kr.		64 kg CO_2
FACADEVINDUER Udskiftning af eksisterende vinduer	15.400 kr.		1.631 kg CO_2
OVENLYS Udskiftning af eksisterende ovenlysvinduer	800 kr.		77 kg CO_2
YDERDØRE Udskiftning af eksisterende skydedørsparti ved hovedindgang	900 kr.		90 kg CO_2
YDERDØRE Udskiftning af dør mod uopvarmet kælderrum	300 kr.		24 kg CO_2
YDERDØRE Udskiftning af eksisterende yderdøre	1.200 kr.		125 kg CO_2
KÆLDERGULV Ophugning af eksisterende kældergulv og støbning af nyt med 300 mm mineraluld eller polystyrenplader	2.000 kr.		204 kg CO_2
BELYSNING Installation af LED panel, med bevægelsesmelder iht. 2016 krav	500 kr.		24 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 / Toldbodgade 35, 1253 København K

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Toldbodgade 35, 1253 København K			101-574911-1	6000999
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				**OPFØRELSESÅR**
Bygning til kontor (321)				1902
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**	**SUPPLERENDE VARME**	**BOLIGAREAL I BBR**	**ERHVERVSAREAL I BBR**
Ikke angivet	Fjernvarme	Ingen	612 m²	1188 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**	
1736 m²	98 m²	209,5 m²	69 m²	

C	B	A 2010
ENERGIMÆRKE	ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG	ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	212.100	212,10 MWh fjernvarme
Elektricitet	6	6 kWh elektricitet

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	5.376
El til forbrug	54.265

*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
610 kr. pr. MWh
Fast afgift: 32.592 kr. pr. år

Elektricitet til opvarmning
3,25 kr. pr. kWh

Elektricitet til andet end opvarmning
3,25 kr. pr. kWh

Elektricitet til andet end opvarmning
4,08 kr. pr. kWh

Afhængig af valg af el-leverandør vil den anvendte el-pris kunne variere. De andvendte el-priser skelner mellem privat og erhverv anvendelse og er indhentet på www.elpris.dk

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

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

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 variere meget på det frie el marked.

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

FIRMA

Firmanummer: 600209
CVR-nummer: 29212422

Plan 1 Byggerådgivning A/S
Gammel Køge Landevej 57, 3 sal
2500 Valby

www.plan1.dk
info@plan1.dk
tlf. 70227715

Ved energikonsulent
Joan Ferris Gimeno

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 25. juli 2022 til den 25. juli 2032

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.

DESTRUKTIVE UNDERSØGELSER

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

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

Energimærkningen vedrører bygning med adresserne Tolbodgade 35-35A, 1253 København K. Energimærkningen dækker over bygning 1, i BBR-meddelelsen, fra Bygge- og Boligregistret. Energimærkningen er udført efter "Håndbog for Energikonsulenter" beregnet forbrug.

Baggrunden for energimærkningen er en besigtigelse af ejendommen, de fremskaffede tegninger, samt byggeskik på tidspunktet for ejendommens opførelses og renoveringstidspunktet.

Beskrivelse af ejendommen:

Bygningen indeholder et forhus og sidehus med parterre og 5 etager. De 3 øverste etager anvendes til beboelse mens resten anvendes til erhverv lokaler. Der findes begge fri gavle og gavle sammenbyggede mod naboejendomme. Desuden indeholder bygningen også et baghus med kælder og 4 etager. Baghuset anvendes i sit helhed til erhvervslokaler. Kælderen er delvist opvarmet og var ikke i brug ved besigtigelsestidspunkt.

Tilgængelige rum:

Ved besigtigelsen var der adgang til kælder afsnit med fyrrum, alle kontorlokaler i 35 og 35A undtagelsen af kontorlokaler i parterre og lejligheder i Tolbodgade 35 4.sal tv og Tolbodgade 35 3.sal tv.

Opvarmet areal:

Overslagsmæssig kontrolopmåling er udført. Det opvarmede areal er opmålt ud fra tegninger og kontrolopmåling ved besigtigelsen. Der har været tegningsmateriale tilgængeligt på kommunens filarkiv og indsendte tegninger fra Jeudan.

Oplyst forbrug:

Det var ikke muligt at indhente den oplyst forbrug fra boligejer.

Konsulent kommentar:

Bygningens energimæssige tilstand er generelt set god. Den er beregnet til at have energimærket C. Det er muligt at gennemføre forskellige rentable energibesparende foranstaltninger. Herudover er udarbejdet forslag, der bør overvejes i forbindelse med en evt. renovering eller ombygning af ejendommen. Under alle omstændigheder vil en realisering af forslaget medføre en energibesparelse og en komfortforbedring af ejendommen.

Der er af æstetiske årsager ikke stillet forslag om efterisolering af ydervægge mod gade og gård.

Andre kommentar:

Der er af fugttekniske årsager ikke forslag indvendig efterisolering af ydervægge. Andre forslag vedrørende klimaskærm og installationer som ikke er medtages, er af energikonsulenten vurderet ikke at være rentable.

Beregningerne baserer sig på visuel gennemgang. Hvor oplysninger ikke har kunnet fremskaffes, er beregningerne baseret på bedste skøn. Ved utilgængelige konstruktioner, baseres et skøn i energimærkningen sig på, tidstypiske byggeskikke og krav samt den aktuelle bygnings isoleringsniveau i øvrigt. Samme skøn gør sig gældende for varmeanlæg m.v. Der tages i den forbindelse forbehold for afvigelser fra faktiske forhold, der kan have betydning for energimærkningens besparelsesforslag.

Klima korrektioner, driftsbetingelser og adfærdsbetingede variationer, kan have en væsentlig indflydelse på forbruget.

I forbindelse med rapportens forslag om energiforbedring af tekniske installationer, bør man altid søge teknisk sparring med en professionel rådgiver eller leverandør.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede opvarmede etageareal stemmer overens med oplysningerne i BBR-ejermeddelelsen. Der er mindre afvigelser mellem det registreret opvarmet erhvervsareal og BBR-oplysninger. Ifølge BBR, kælder under Tolbodgade 35A er registreret som kontorområdet men under besigtigelse kælder er registreret som delvist opvarmet.

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

LOFTRUM

STATUS

Lukket etageadskillelse mod uopvarmet loftsetage (Forhus) er isoleret med ca. 100 mm indblæst granulat
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Efterisolering af lukket etageadskillelse mod uopvarmet tagrum (Forhus) med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm Det påregnes at tagrum er tilgængeligt, hvorved overslagsprisen alene omfatter oplægning af den nye isolering.	2.600 kr.	79.100 kr.

UDNYTTET TAGRUM

STATUS

Vandret skunk (Baghus) er isoleret med 500 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

Vægge mod skunkrum (Baghus) er uisolerede.
Konstruktionstykkelse er målt ved skunklem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

Skråvægge og Hanebåndsloft (Baghus) er isoleret med 150 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Isolering af vægge mod skunkrum (Baghus) med 350 mm isolering. Det forventes at skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter isoleringsarbejdet.	2.100 kr.	14.900 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Efterisolering af hanebåndslofter (Baghus) med 150 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm. Det påregnes at hanebåndsloft er tilgængeligt, hvorved overslagsprisen alene omfatter oplægning af den nye isolering.	400 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Indvendig efterisolering af skråvægge med 150 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 300 mm. Det foreslås at isolere skråvægge indefra, i forbindelse med større indvendig renovering. Eksisterende beklædning fjernes og bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering og vægbeklædning. Tætheden skal sikres iht. gældende regler.	700 kr.	

YDERVÆGGE

MASSIVE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervægge mod gade og gård består af 36 - 72 cm massiv og uisoleret teglvæg. Alle brystninger med radiatorer er efterisoleret ifølge tegningsmateriale
Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

Forhuset fri gavl består af 48 cm massiv teglvæg med 250 mm udvendig isolering.
Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

Gavl mod naboejendomme og baghuset fri gavl består af 48 cm massiv og uisoleret teglvæg.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Kantine ydervægge består af 36 cm massiv teglvæg med indvendig pladebeklædning og 250 mm isolering.
Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Udvendig efterisolering af fri uisolerede gavle med 250 mm isolering. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.	11.300 kr.	450.000 kr.

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM

STATUS

Vægge mod uopvarmet kælder består af 24 cm massiv og uisoleret teglvæg.
Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Efterisolering med 100 mm isolering på vægge mod uopvarmet kælder. 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 tekniske installationer føres med ud i ny væg.	1.400 kr.	40.100 kr.

KÆLDER YDERVÆGGE

STATUS

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

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Der findes forskellige typer vinduer i ejendommen. Generet set den største del af vinduer er monteret med tolags termorude med kold kant. Udover det findes også vinduer monteret med tolags energirude med varm kant i kontorrum mode gade (st. og 1.sal), hele parterre og baghuset mod indre gård (st-2.sal) og mod terrassen (st.). Der findes enkelte 3 lags vinduer i baghuset mod terrasse (st.)

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Eksisterende vinduer foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.	15.400 kr.	

OVENLYS

STATUS

Ovenlysvindue i baghusets tag er monteret med tolags termorude med kold kant.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Eksisterende ovenlysvinduer foreslås udskiftet til nye med energiruder, energiklasse A.	800 kr.	

YDERDØRE

STATUS

Massiv yderdør med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider. Parterre mod gade

Skydedørsparti (Hovedindgang Tolbodgade 35) er monteret med etlags glasruder.

Bagtrappedøre med flere vinduesfag, monteret med tolags energirude med varm kant.

Yderdør med sideparti i kantinen, monteret med trelags energiruder.

Massiv yderdør til kælder og massiv yderdør til uopvarmet kælder er begge uisoleret.

Yderdør med sideparti (Hovedindgang Tolbodgade 35A), monteret med tolags termoruder med kold kant.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Eksisterende skydedørsparti (Hovedindgang Tolbodgade 35) foreslås udskiftet til nyt, monteret med energiruder, energiklasse A.	900 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Eksisterende massive og uisolerede yderdøre foreslås udskiftet til ny massiv yderdør med isolerede fyldninger.	300 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Eksisterende bagtrappedøre foreslås udskiftet til en ny, monteret med energiruder, energiklasse A. Eksisterende yderdør med sideparti (Hovedindgang Tolbodgade 35A) foreslås udskiftet til en ny, monteret med energiruder, energiklasse A.	1.200 kr.	

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Terrændæk under kantinen (terrasse) er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 250 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunktet.

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

Etageadskillelse mod det fri (porte) er udført som lukket bjælkelag, er hulrumsisoleret med ca. 100 mm granulat.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Gulv mod uopvarmet kælder af træ/bjælker, er isoleret med 350 mm mineraluld.
Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

KÆLDERGULV

STATUS

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

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Fjernelse af eksisterende kældergulv og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 300 mm trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres 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.	2.000 kr.	

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Zone: (Erhverv) Gangarealer, oplagsrum og lign
Naturlig ventilation
Driftstid: Altid
Luftskifte: 0,3 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Zone: (Erhverv) Storrumskontorer
Naturlig ventilation
Driftstid: Altid
Luftskifte: 0,9 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Zone: (Erhverv) Kantine med reduceret driftstid ift. bygningens brugstid
Fabrikat og type: Airmaster AM 500
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Modstrømsveksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: 28 timer/uge
Luftskifte: 1,2 l/s/m²
El-varmeflade: Ja
SEL-værdi: ca 0,7 kJ/m³
Automatik: Ja
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Airmaster hjemmeside

Der er desuden naturlig ventilation i hele beboelses zone. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår i god stand.

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Veksleren tilstand er generet set godt og den er anbragt i fyrrummet placeret i kælder under bygning 35A med adgang fra porten.

Fabrikat: Megatherm energi A/S
Type: SL140TL-1-30EE
Ydelse: 150 kW
Fabrikations år: 2013
Isoleringsmateriale og -tykkelse: ca. 50mm mineraluld

VARMEPUMPER

STATUS

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

SOLVARME

STATUS

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

VARMEFORDELING

VARMEFORDELING

STATUS

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

VARMERØR

STATUS

Varmerør uden for den opvarmede del af bygningen (uopvarmet kælder) og er udført som 3/4" stålrør. Varmerørene er isoleret med 40 mm isolering.

Varmerør uisolerede komponenter udført som 3/4" stålrør - uisoleret.

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type MAGNA3 25-100 180. Pumpen er forsynet med isoleringskappe.

AUTOMATIK

STATUS

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

Der er monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget og automatik for central styring. Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregningen, at varmeanlægget kan afbrydes automatisk via udeføler.

VARMT BRUGSVAND

VARMT BRUGSVAND

STATUS

I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 100 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år for erhvervs og 250 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år for beboelses.

VARMTVANDSRØR

STATUS

Brugsvandsrør med cirkulation i kælderen er udført som 3/4" stålrør og isoleret med 40 mm. Resten af rør i erhvervszone antages som isoleret. Isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunktet.

U-isolerede komponenter i varmecentral, cirkulationsrør, udført som 3/4" stålrør - uisoleret.

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

Brugsvandsrør med cirkulation inden for den opvarmede del af bygningen i beboelseszone antages udført som 3/4" stålrør. Rørene er uisolerede.

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning inden for den opvarmede del af bygningen i beboelseszone med 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	2.800 kr.	6.800 kr.

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type ALPHA2 25-60 180. Pumpen er ikke forsynet med isoleringskappe.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Varmt brugsvand produceres i en traditionel isoleret 500 l varmtvandsbeholder. Beholderen tilstand er generelt set godt og den er anbragt i fyrrummet placeret i kælder under bygning 35A med adgang fra porten.

Fabrikat: Reci
Type: GE4x18 RUS-2
Fabrikations år: 2013
Isoleringstykkelse: ca. 100mm

EL

BELYSNING

STATUS

Belysning i kontorrum består generelt set af armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Belysning i gangarealer og andre rum i kontorlokaler består af LED spotbelysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Belysning i kælder under Tolbodgade 35A består af gamle 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Belysning i trappeopgange består af armaturer med kompaktlysrør. Lyset styres med trappeautomat.

Belysning i loftsetage (pulterrum) består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Der er registreret forskellige lyskilder på gårdfacaden og portgennemgangene (udebelysning). Der er fundet armaturer med 11 W's lysstofrøret i gården og 2 rørs armaturer med 38 W's pærer i den baggård (terrasse)

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Eksisterende gamle 2-rør armaturer foreslås foreslås udskiftet til nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	500 kr.	

SOLCELLER

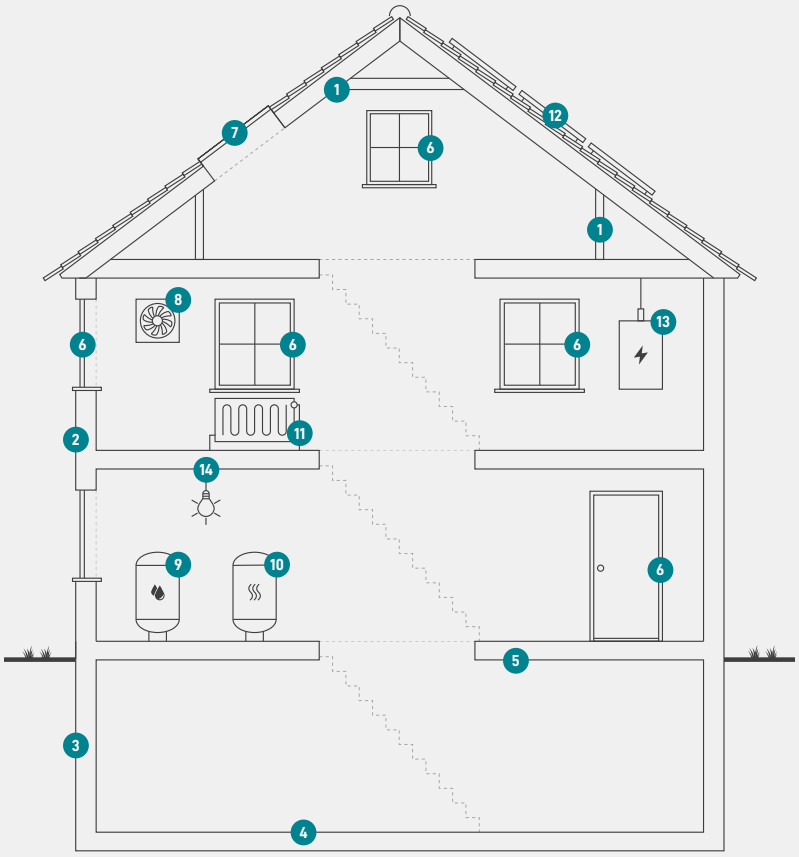
STATUS

Der er ingen solceller på bygningen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Montering af solceller på forhusets tagflade med hældning af 5 grader. Moduler er monteret på stativ på den flade del af taget og er ikke synlige fra gadeniveau. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 80 m². Det er op til husejeren selv at undersøge om der er eventuelle restriktioner mod opsætning af solcelleanlæg, herunder lokalplaner. Det bør undersøges også om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi.	32.700 kr.	243.000 kr.

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

EM Jeudan, Tolbodgade 35 og 35A
Toldbodgade 35
1253 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 25. juli 2022 til den 25. juli 2032
Energimærkningsnummer: 311617012