Energistyrelsen

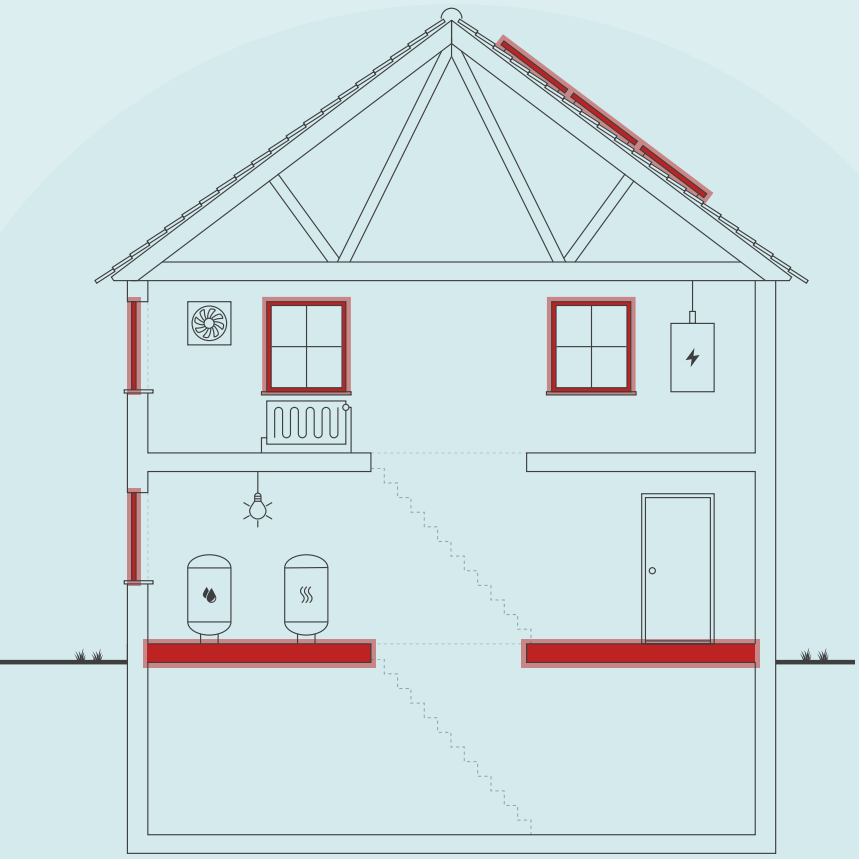
ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Ejd. 1-117
Tordenskjoldsgade 34A
1055 København K

DIN BYGNING HAR ENERGIMÆRKE **E**

Du betaler hvert år 45.400 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 TS34: Montage af nye solceller på taget, monteres på den flade del af taget

Årlig besparelse:	16.400 kr.
Investering:	93.300 kr.

2 TS34: Udskiftning af 1lag kældervinduer med nyere energiklasse A vinduer.

Årlig besparelse:	1.000 kr.
Investering:	21.000 kr.

3 TS34: Isolering af uisoleret tagkonstruktion i trappeopgange, 400mm isolering.

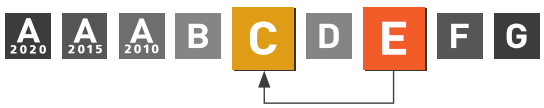
Årlig besparelse:	1.100 kr.
Investering:	32.400 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	221.000 kr.	192.000 kr.	29.000 kr.
El til andet	34.200 kr.	22.500 kr.	11.700 kr.
Overskud fra solceller	0 kr.	-4.700 kr.	4.700 kr.
Samlet energiudgift	255.200 kr.	209.800 kr.	45.400 kr.
Samlet CO2-udledning	9,78 ton	4,47 ton	5,31 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
Tordenskjoldsgade 34A
1055 København K

Energimærkningsnummer
311873963

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.

TS34: MONTAGE AF NYE SOLCELLER PÅ TAGET, MONTERES PÅ DEN FLADE DEL AF TAGET

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
16.400 kr./årligt

CO2-reduktion
2.920 kg./årligt

Investering
93.300 kr.

Renoveringstid
Op til 2 dage

TS34: UDSKIFTNING AF 1LAG KÆLDERVINDUER MED NYERE ENERGIKLASSE A VINDUER.

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

Besparelse
1.000 kr./årligt

CO2-reduktion
79 kg./årligt

Investering
21.000 kr.

Renoveringstid
Op til 2 dage

TS34: ISOLERING AF UISOLERET TAGKONSTRUKTION I TRAPPEOPGANGE, 400MM ISOLERING.

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. Undersøg nærmere om TS34: Isolering af uisoleret tagkonstruktion i trappeopgange, 400mm isolering.
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
1.100 kr./årligt

CO2-reduktion
83 kg./årligt

Investering
32.400 kr.

Renoveringstid
Op til 2 dage

RÅD OM FINANSIERING

Der eksisterer flere offentlige tilskudspuljer, hvorfra det er muligt at ansøge om tilskud til energirenoveringer. Hold dig opdateret om eksisterende tilskudspuljer på www.sparenergi.dk.

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

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

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

På sparenergi.dk kan du læse mere om energirenoveringer og finde inspiration og hjælp til at igangsætte en energirenovering. Find f.eks. Bygningsguiden, hvor vi har samlet viden om de mest almindelige hustyper i Danmark – så du kan få overblik over, hvordan man opnår en bedre bolig, der både er energieffektiv, har et godt indeklima og er tidssvarende.

ALLE RAPPORTENS ANBEFALINGER

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

RENTABLE RENOVERINGSFORSLAG			
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE***	**INVESTERING**	**REDUKTION I ÅRLIGT UDLEDT CO2**
MASSIVE YDERVÆGGE TS34: Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 50/100mm	26.000 kr.	716.100 kr.	2.147 kg CO_2
FACADEVINDUER TS34: Udskiftning af 1lag kældervinduer med nyere energiklasse A vinduer.	1.000 kr.	21.000 kr.	79 kg CO_2
ETAGEADSKILLELSE TS34: Isolering af uisoleret tagkonstruktion i trappeopgange, 400mm isolering.	1.100 kr.	32.400 kr.	83 kg CO_2
VARMERØR TS34: Isolering af varmerør op til 100 mm	1.100 kr.	16.000 kr.	85 kg CO_2
SOLCELLER TS34: Montage af nye solceller på taget, monteres på den flade del af taget	16.400 kr.	93.300 kr.	2.920 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
LOFTRUM TS34: Isolering af lukket etageadskillelse mod uopvarmet tagrum med 300mm isolering	2.400 kr.		196 kg CO_2
KÆLDER YDERVÆGGE TS34: Udvendig efterisolering af kælderydervægge mod jord med 300mm	500 kr.		39 kg CO_2
FACADEVINDUER TS34: Udskiftning af eksisterende vinduer	2.200 kr.		181 kg CO_2
YDERDØRE TS34: Udskiftning af eksisterende yderdør og Udskiftning af yderdør	1.000 kr.		75 kg CO_2
ETAGEADSKILLELSE TS34: Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 300mm isolering	1.500 kr.		118 kg CO_2
KÆLDERGULV TS34: Ophugning af eksisterende kældergulv og støbning af nyt med 350mm polystyrenplader	1.500 kr.		120 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 / Tordenskjoldsgade 34A, 1055 København K

ADRESSE
Tordenskjoldsgade 34A, 1055 København K

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Etagebolig-bygning, flerfamiliehus eller to-familiehus (140)

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
101	6033807	4	338 m²	139 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
1865	458,33 m²	0 m²	74,33 m²	53,67 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**		**SUPPLERENDE VARME**	
Ikke angivet	Fjernvarme		Ingen	

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

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	103.250	103,25 MWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	3.309
El til forbrug	12.284

*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
786 kr. pr. MWh
Fast afgift: 139.850 kr. pr. år

Elektricitet til andet end opvarmning
2,19 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 Havnegade 23, 1058 København K, samt Tordenskjoldsgade 34A. Energimærkningen omfatter følgende bygninger med bygningsnumre registreret i BBR:

Bygning 1: Havnegade 23 (fredet, dermed ikke inkluderet)
Bygning 2: Havnegade 25
Bygning 3: Havnegade 27
Bygning 4: Tordenskjoldsgade 34A (indgår i eget energimærke – blandet erhverv og beboelse)
Bygning 5: Lille bagbygning på Havnegade 23

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

BESKRIVELSE AF EJENDOMMEN

Ejendommen består af fem bygninger, der primært anvendes til kontorformål. På 1. og 2. sal i Tordenskjoldsgade 34A findes almindelig beboelse. Havnegade 23 er en fredet ejendom og er derfor ikke omfattet af energimærkningskravet og indgår ikke i energimærket for ejendommen.

Bygningerne er opført i traditionel massiv murkonstruktion, typisk for ældre byggeri, med bredere vægge i de nederste etager og smallere vægge på de øvre etager. Ejendommen har en blanding af 1+1-lags vinduer og nyere energiruder (2-3 lag). Tagetagerne på Havnegade 25 og 27 er gennemrenoveret og har en velisoleret tagkonstruktion, hvilket bidrager positivt til ejendommens energimæssige niveau.

Store dele af kælderen indgår i det opvarmede etageareal, da der er installeret varmefordelingsanlæg og kantinefaciliteter. Undtagelsen er bagbygningen på Havnegade 23, hvor kælderen rummer varmecentralen. Denne varmecentral forsyner alle bygninger, herunder også Tordenskjoldsgade 34A, som har sit eget energimærke.

Varmecentralen er udstyret med ECL-styring, og cirkulations- og fordelingspumper er af nyere dato. Varmerør er generelt godt isoleret. Der er installeret moderne ventilationsanlæg med varmegenvinding, som ventilerer Havnegade 23, 25 og 27. Det vurderes, at der i Havnegade 27 findes decentrale varmtvandsbeholdere uden brugsvandscirkulation.

Der er desuden placeret et køleanlæg over bagbygningen på Havnegade 23, som forsyner kølerum i bygningen. Et kølerum er registreret i kælderen ved kantinen.

REGISTRERINGSMETODER

Bygningsdele og tekniske installationer er registreret ud fra:

- Observationer ved besigtigelsen
- Tilgængeligt tegningsmateriale
- Faglige skøn baseret på bygningernes opførelsesår og byggeskik

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser.

UDLEVERET MATERIALE
Følgende bygningstegninger er udleveret:

- Plantegninger
- Ventilationsdiagram
- Snittegninger

BESPARELSESFORSLAG:
Der er udvalgt tre energimæssige forbedringsforslag for ejendommen. Forslagene er teknisk gennemførlige og vurderes at kunne realiseres med begrænset indgriben i bygningernes daglige drift.

Efterisolering af loftrum med 200 mm isolering på Havnegade 27:
Forventet årlig besparelse: 6,19 MWh fjernvarme.
Tilbagebetalingstid: 27,7 år
Estimeret investeringsomkostning: 134.889 kr.
Estimeret årlig CO_2-besparelse: ca. 0,4 ton CO_2

Udskiftning til nye energiklasse A-vinduer i Havnegade 25 og 27:
Forventet årlig besparelse: 2,61 MWh fjernvarme
Tilbagebetalingstid: 21,0 år
Estimeret investeringsomkostning: 43.200 kr.
Estimeret årlig CO2 besparelse: 0,2 ton CO2

Montage af nye solceller på Havnegade 25 og 27:
Forventet årlig elproduktion: 1.501 kWh til opvarmning, 14.700 kWh til andet end opvarmning samt 8.723 kWh som overskud til elnet
Tilbagebetalingstid: 5,9 år
Estimeret investeringsomkostning: 234.210 kr.
Estimeret årlig CO2 besparelse: 4,9 ton CO2

BESKRIVELSE AF FORBRUG

Der er afvigelser i forbruget for alle bygningerne på ejendommen, men der er også en del usikkerhed behæftet udregningen, da den er baseret på areal fordeling.

Afvigelser i oplyst og beregnet varmeforbrug:

TS34: 142%
HG23 (bagbyg.): 72%
HG25: 3%
HG27: 15%

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN
Det samlede opvarmede etageareal for de to bygninger udgør 458,33 m², fordelt som følger:

Zone 1 - Erhverv: 202,33 m² (44 %)
Zone 2 - Flerfamilieboliger: 256 m² (56 %)

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

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 tagrum er hulrumsisoleret med ca. 100 mm granulat.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
TS34: ISOLERING AF LUKKET ETAGEADSKILLELSE MOD UOPVARMET TAGRUM Efterisolering af lukket etageadskillelse mod uopvarmet tagrum med 300mm isolering Besparelse: [2.373,- og 0,2 ton CO2]	2.400 kr.	

YDERVÆGGE

MASSIVE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervægge består af 24 cm massiv og uisoleret teglvæg.

Ydervægge består af 60 cm massiv og uisoleret teglvæg.

Ydervægge består af 48 cm massiv og uisoleret teglvæg.

Ydervægge består af 36 cm massiv og uisoleret teglvæg.

Ydervægge består af 12 cm massiv og uisoleret teglvæg.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
	26.000 kr.	716.100 kr.

TS34: INDVENDIG EFTERISOLERING AF MASSIVE YDERVÆGGE Der udføres indvendig efterisolering med 50 mm isolering på de eksisterende massive ydervægge. Arbejdet udføres i overensstemmelse med gældende regler og standarder for materialevalg, placering samt korrekt udførelse af dampspærre. I forbindelse med efterisoleringen etableres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og alle tekniske installationer tilpasses og føres med ud i den nye vægopbygning. Besparelse: [25.949,- og 2,1 ton CO2]		

KÆLDER YDERVÆGGE

STATUS

Kælderydervægge mod jord består af 60 cm massiv og uisoleret teglvæg.

RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
TS34: UDVENDIG EFTERISOLERING AF KÆLDERYDERVÆGGE MOD JORD Der udføres udvendig efterisolering med 300 mm isolering på kælderydervægge mod jord. Den udvendige isolering. I forbindelse med arbejdet skal det vurderes, om vinduerne skal flyttes med ud i facaden eller alternativt udskiftes. En udvendig isoleringsløsning sikrer en tæt dampspærre og optimal kuldebroafbrydelse. Da facadernes udseende ændres markant, skal det inden igangsættelse af arbejdet undersøges, om lokale bestemmelser kan hindre en sådan ændring i bygningens udseende - evt. undersøge om projektet udelukkende skal være på kælderydervæggen under jord. Besparelse: [471,- og 0,0 ton CO2]	500 kr.	

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

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

Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med etlags glasrude.

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

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
TS34: UDSKIFTNING AF ENKELTFAGSVINDUER I KÆLDER TIL ENERGIRUDER, ENERGIKLASSE A Eksisterende enkeltfagsvinduer i fast ramme, placeret i kælderen, foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A. Besparelse: [951,- og 0,1 ton CO2]	1.000 kr.	21.000 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
TS34: UDSKIFTNING AF FLERFAGSVINDUER MED GÅENDE RAMMER TIL ENERGIRUDER, ENERGIKLASSE A Eksisterende flerfagsvinduer med gående rammer foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A. Besparelse: [2.192,- og 0,2 ton CO2]	2.200 kr.	

YDERDØRE

STATUS

Yderdør med flere vinduesfag, monteret med etlags glasruder og forsatsruder.

Yderdør uden glas er isoleret med ca. 10 mm isolering.

Yderdør uden glas er isoleret med ca. 10 mm isolering.

Yderdør uden glas er uisoleret mod uopvarmet tagrum

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
TS34: UDSKIFTNING AF YDERDØRE TIL NYE ENERGIKLASSE A DØRE MED ISOLEREDE FYLDNINGER Eksisterende yderdøre foreslås udskiftet til nye døre monteret med energiruder i energiklasse A. Den eksisterende massive og uisolerede yderdør udskiftes til en ny massiv yderdør med isolerede fyldninger for at opnå bedre energieffektivitet og komfort. Besparelse: [974,- og 0,1 ton CO2]	1.000 kr.	

GULVE

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

Gulv mod uopvarmet kælder udført som trægulve med lerindskud, er uisoleret.

Etageadskillelse mod det fri udført som lukket bjælkelag, er uisoleret.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
TS34: ISOLERING AF UISOLERET ETAGEADSKILLELSE MED NEDHÆNGT LOFT Der udføres isolering af den uisolerede etageadskillelse med 400 mm isolering. Isoleringen monteres mellem bjælker, og der etableres et nyt nedhængt loft på undersiden af etageadskillelsen - placeret på undersiden af tagkonstruktionen i trappeopgange. Arbejdet udføres i henhold til godkendte anvisninger, der sikrer korrekt montage og forebygger fugtproblemer, svampeangreb og råddannelse. Besparelse: [1.006,- og 0,1 ton CO2]	1.100 kr.	32.400 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
TS34: ISOLERING AF UISOLERET GULV MOD UOPVARMET KÆLDER Der foreslås isolering af det uisolerede gulv mod uopvarmet kælder med 300 mm isolering. Udførelsen sker ved fjernelse af eksisterende lerindskud samt nedstropning af konstruktionen, så der skabes plads til den ønskede isoleringstykkelse. Det skal bemærkes, at der er væsentlige risici for fugtproblemer og skimmelvækst ved anvendelse af store isoleringsmængder uden tilstrækkelig ventilation. Selv ved en beskeden isoleringstykkelse skal der sikres optimal ventilation i krybekælderen for at undgå skader. Besparelse: [1.422,- og 0,1 ton CO2]	1.500 kr.	

KÆLDERGULV

STATUS

Kældergulv er udført af beton direkte mod jord. Gulvet er uisoleret.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
TS34: UDSKIFTNING AF KÆLDERGULV MED NY ISOLERET KONSTRUKTION Det eksisterende kældergulv fjernes, og der foretages udgravning til underkant af ny isolering. Underlaget afrettes med et tyndt sandlag. Der isoleres med 350 mm polystyrenplader, hvorefter konstruktionen afsluttes med 100 mm beton og slidlagsgulv. Oversiden af slidlaget tilpasses den nye gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes med henblik på senere indstøbning. Samlinger på rør må ikke indstøbes; alternativt udføres nye installationer. Udgifter til nye installationer er ikke inkluderet i den samlede investering. Besparelse: [1.446,- og 0,1 ton CO2]	1.500 kr.	

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Zone: Storrumskontorer, undervisningslokaler og børneinstitutioner
Anlæg: VE01 – fabrikat og type: Komfovent Verso - roterende veksler
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Roterende veksler
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: 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

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

Toiletudsugning på toiletter i lejligheder

VENTILATIONSKANALER

STATUS

Der er registreret ø125 mm ventilationskanaler ude i baggården til TS34A.

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet som udspringer fra kælder i bagbygning havegade 25.

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

VARMEPUMPER

STATUS

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

SOLVARME

STATUS

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

VARMEFORDELING

VARMEFORDELING

STATUS

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

VARMERØR

STATUS

Varmerør er udført som 2" stålrør. Varmerørene er isoleret med 60 mm isolering. Varmerørene udspringer centralt fra varmecentralen i bagbygningen til Havnegade 25. Ud fra længder, rørdiametre og isoleringstykkelser bliver der inddelt ud til de forskellige bygninger.

Varmerør er udført som 2" stålrør. Varmerørene er isoleret med 100 mm isolering. Varmerørene udspringer centralt fra varmecentralen i bagbygningen til Havnegade 25. Ud fra længder, rørdiametre og isoleringstykkelser bliver der inddelt ud til de forskellige bygninger.

Varmerør er udført som 1" stålrør. Varmerørene er isoleret med 40 mm isolering.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
TS34: EFTERISOLERING AF VARMERØR MED OP TIL 100 MM ISOLERING Der udføres isolering af varmerør med op til 100 mm isolering, enten ved anvendelse af rørskåle eller lamelmåtter. De eksisterende varmerør er allerede isoleret, og det bør undersøges, om denne merinvestering reelt medfører en energibesparelse, der i tilstrækkelig grad dækker investeringsomkostningen og dermed gør tiltaget rentabelt. Besparelse: [1.029,- og 0,1 ton CO2]	1.100 kr.	16.000 kr.

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna3. Pumpen har en maksimal effekt på 136 Watt.

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.

VARMT BRUGSVAND

VARMT BRUGSVAND

STATUS

I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.

VARMTVANDSRØR

STATUS

Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering.

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

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2 L. Pumpen har en maksimal effekt på 22 Watt.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Varmt brugsvand produceres i 2x300 l varmtvandsbeholder, isoleret med 50 mm isolering. Beholderen er placeret i varmecentralen i bagbygningen, Havnegade 25.

EL

BELYSNING

STATUS

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

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

Belysning i trappeopgangen består af LED spotbelysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

SOLCELLER

STATUS

Der er ingen solceller på bygningen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
TS34: MONTERING AF SOLCELLER PÅ TAGFLADEN OVER TS34A Der monteres solceller på tagfladen over TS34A. Det anbefales at anvende monokrystallinske silicium-moduler med et samlet areal på ca. 92 m² for at opnå optimal ydelse. Det bør undersøges, om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra belastning fra solcellerne. Eventuelle udgifter til forstærkning af tagkonstruktionen er ikke medtaget i den økonomiske beregning for forslaget. Besparelse: [16.378,- og 2,9 ton CO2]	16.400 kr.	93.300 kr.

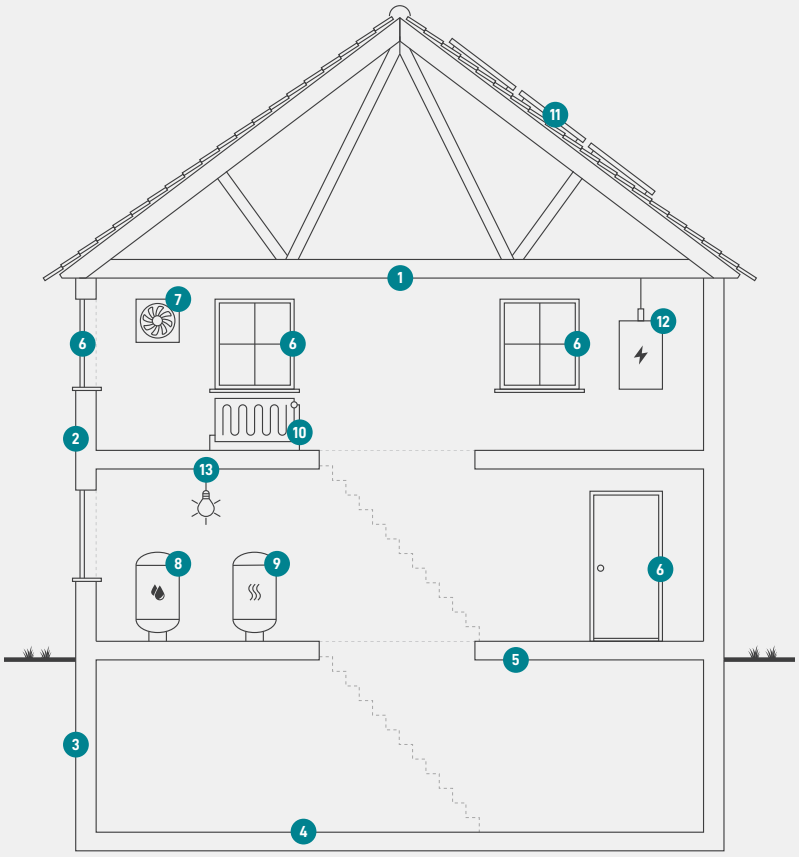
VINDMØLLER

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
Ventilation
Bygningens ventilationsanlæg og ventilationskanaler.

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

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

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

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

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

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

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Ejd. 1-117
Tordenskjoldsgade 34A
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: 311873963