Energistyrelsen

ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

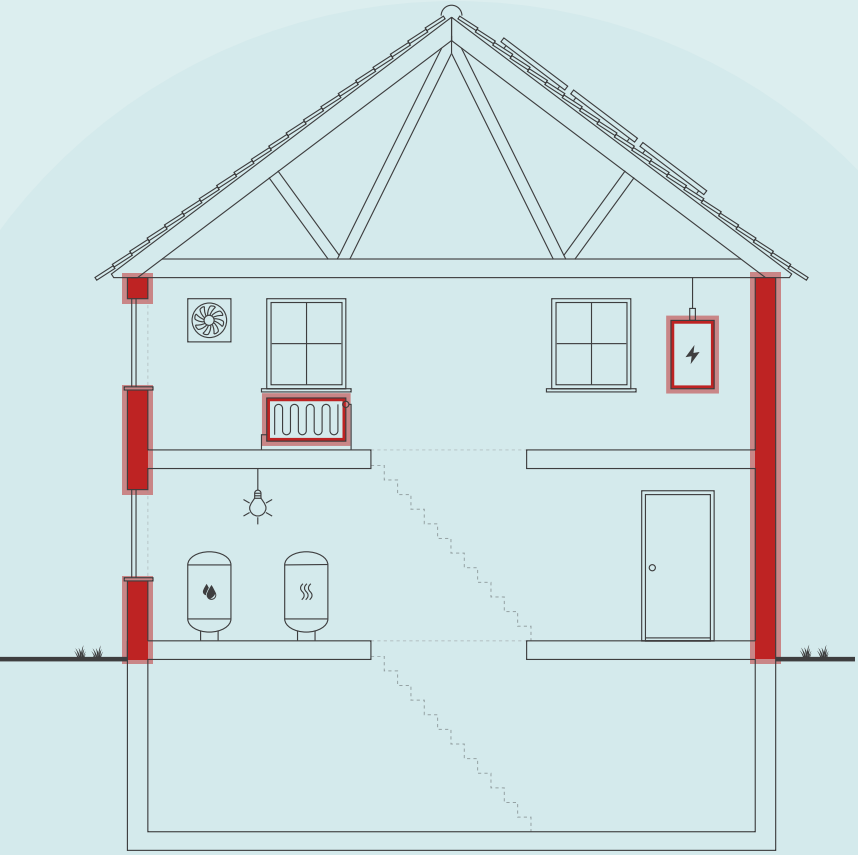
ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Bygning S / Bygning 1 i BBR
Vester Voldgade 33
1552 København V

DIN BYGNING HAR ENERGIMÆRKE

D

Du betaler hvert år 276.800 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 Mod gården: Udvendig isolering af massive ydervægge med 100 mm PIR isolering

Årlig besparelse:	99.400 kr.
Investering:	1.767.600 kr.

2 Tagrum/taghus: Isolering af varmerør op til 60 mm

Årlig besparelse:	3.900 kr.
Investering:	53.200 kr.

3 Tagrum: Nye varmefordelingspumper

Årlig besparelse:	2.400 kr.
Investering:	21.500 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	480.800 kr.	289.500 kr.	191.300 kr.
El til andet	386.400 kr.	300.900 kr.	85.500 kr.
Overskud fra solceller	0 kr.	0 kr.	0 kr.
Samlet energiudgift	867.200 kr.	590.400 kr.	276.800 kr.
Samlet CO2-udledning	72,89 ton	46,07 ton	26,82 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
Vester Voldgade 33
1552 København V

Energimærkningsnummer
311765177

Gyldighedsperiode
10. juni 2024 - 10. juni 2034

Udarbejdet af
Domutech A/S
CVR-nr.: 35047301

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.

MOD GÅRDEN: UDVENDIG ISOLERING AF MASSIVE YDERVÆGGE MED 100 MM PIR ISOLERING

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. På Sparenergi.dk kan du få inspiration til energiforbedringen om "Isolering af tung ydervæg, udefra"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/isolering-af-tung-ydervaeg-udefra
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
99.400 kr./årligt

CO2-reduktion
9.909 kg./årligt

Investering
1.767.600 kr.

Renoveringstid
Mere end 2 uger

TAGRUM/TAGHUS: ISOLERING AF VARMERØR OP TIL 60 MM

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. På Sparenergi.dk kan du få inspiration til energiforbedringen om "Isolering af varmerør"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/isolering-af-varmeroer
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
3.900 kr./årligt

CO2-reduktion
379 kg./årligt

Investering
53.200 kr.

Renoveringstid
Fra 1 uge til 2 uger

TAGRUM: NYE VARMEFORDELINGSPUMPER

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. På Sparenergi.dk kan du få inspiration til energiforbedringen om "Ny cirkulationspumpe"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/ny-cirkulationspumpe
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
2.400 kr./årligt

CO2-reduktion
205 kg./årligt

Investering
21.500 kr.

Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

RÅD OM FINANSIERING

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

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

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

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

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

ALLE RAPPORTENS ANBEFALINGER

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

RENTABLE RENOVERINGSFORSLAG

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE*	INVESTERING	REDUKTION I ÅRLIGT UDLEDT CO2
FLADT TAG Efterisolering af fladt tag over trappeopgang mod nord-nordøst med 300 mm	2.900 kr.	58.000 kr.	283 kg CO_2
FLADT TAG Isolering af uisoleret fladt tag over 4. sal med 350 mm isolering	4.500 kr.	166.500 kr.	447 kg CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE Mod gården: Udvendig isolering af massive ydervægge med 100 mm PIR isolering	99.400 kr.	1.767.600 kr.	9.909 kg CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE Mod gaden: Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 75 mm	14.100 kr.	371.200 kr.	1.394 kg CO_2
MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Efterisolering på kold side af vægge mod uopvarmet tagrum med 200 mm isolering	4.100 kr.	45.400 kr.	406 kg CO_2
YDERDØRE Udskiftning af eksisterende yderdøre uden energiruder	900 kr.	23.100 kr.	89 kg CO_2
ETAGEADSKILLELSE Isolering af uisoleret etageadskillelse (kælderloft) mod det fri med 200 mm isolering	10.600 kr.	154.800 kr.	1.053 kg CO_2
ETAGEADSKILLELSE Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 150 mm isolering	6.000 kr.	150.000 kr.	592 kg CO_2
VENTILATION Installation af nye ventilationsanlæg	74.500 kr.	1.252.900 kr.	7.047 kg CO_2
VENTILATIONSKANALER Efterisolering af ventilationskanaler i tagrum/taghus med op til 80 mm samlet	3.300 kr.	42.000 kr.	323 kg CO_2
VARMERØR Tagrum/taghus: Isolering af varmerør op til 60 mm	3.900 kr.	53.200 kr.	379 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Varmecentral i kælder under Bygning R: Nye varmefordelingspumper	14.600 kr.	34.500 kr.	1.268 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Tagrum: Nye varmefordelingspumper	2.400 kr.	21.500 kr.	205 kg CO_2
BELYSNING Installation af LED-belysning, evt. med dagslysstyring og bevægelsesmeldere	28.900 kr.	272.000 kr.	2.446 kg CO_2

SOLCELLER Montage af nye solceller	7.200 kr.	130.000 kr.	962 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
LOFTRUM Efterisolering af etageadskillelse mod tagrum med 100 mm isolering ifm. anden renovering	2.600 kr.		258 kg CO_2
UDNYTTET TAGRUM Indvendig efterisolering af skråvægge med 200 mm isolering	600 kr.		52 kg CO_2
FACADEVINDUER Udskiftning af eksisterende vinduer uden energiruder	6.300 kr.		619 kg CO_2
OVENLYS Udskiftning af eksisterende ovenlysvinduer	1.800 kr.		174 kg CO_2
ETAGEADSKILLELSE Efterisolering af etageadskillelse mod det fri mod portgennemgange op til 350 mm isolering	1.900 kr.		181 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 / Vester Voldgade 33, 1552 København V

ADRESSE
Vester Voldgade 33, 1552 København V

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Bygning til kontor (321)

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
101	6010597	1	0 m²	3732 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
1937	3829 m²	0 m²	549 m²	437 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**		**SUPPLERENDE VARME**	
Ikke angivet	Fjernvarme		Ingen	

D	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	603.340	603,34 MWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	106.583
El til forbrug	64.352

*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: 86.718 kr. pr. år

Elektricitet til andet end opvarmning
2,26 kr. pr. kWh

Fjernvarmeprisen er anvendt fra nyeste tarifblad samme dato som energimærket er beregnet.

Elpriser i dette energimærke er baseret på et landsdækkende gennemsnit.
Forbruget "el til andet" er beregnet ud fra et landsdækkende gennemsnit, baseret på størrelsen af boligen og prisen på el i området. El til andet indgår ikke beregningen af energimærket og påvirker derfor ikke energimærkets karakter.

Priserne på forbedringsforslag er estimeret og det anbefales at der indhentes priser fra forskellige leverandører, da disse erfaringsmæssigt kan svinge en del.
Det kan ikke forudsættes at kommende ejere anvender samme leverandør, og dermed opnår samme energipris, som bygningsejeren der rekvirerede energimærket.
Den aktuelle energipris kan for bygninger, som har el som primær forsyning, og hvor dette fremgår af BBR-meddelelsen, være den reducerede elpris.

Alle priser er inkl. moms.

Priserne, afsat i nærværende energimærke, bygger i hovedsagen på Molios prisbøger. Disse prisbøger er markedsstandarden for prissætning vedr. bygninger og bygningsrenovering i Danmark. Priserne afspejler derfor det indeværende års prisbøger. Hvis mærket er ældre - og i situationer med voldsomme fluktuationer i prisudviklingen - kan prissætningen i energimærket være ude af trit med de aktuelle priser. Det er derfor altid en god praksis at indhente konkrete og bindende tilbud på evt. energiforbedringer. Rentabiliteten af forslagene vil formentlig ikke blive påvirket i det væsentlige, da energipriserne ofte følger samme mønster som priserne i byggeriet.

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.

FIRMA

Firmanummer: 600402
CVR-nummer: 35047301

Domutech A/S
Bryggernes plads 2 ST
1799 København V

www.domutech.dk
kontakt@domutech.dk
tlf. 60 555 444

Ved energikonsulent
Cecilie Drost

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 10. juni 2024 til den 10. juni 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.

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSE

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

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

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

DESTRUKTIVE UNDERSØGELSER

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

BEHANDLING AF OPLYSNINGER

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

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

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Formålet med energimærkning af eksisterende bygninger er at fremme energibesparelser i Danmarks bygningsmasse. En energimærkning består af to dele, der tilsammen belyser en bygnings energimæssige tilstand og dens besparelsespotentiale:

1. En del hvorved bygningen indplaceres på energimærkeskalaen.
2. En del som indeholder forslag til energiforbedrende og energibesparende tiltag i bygningen.

Energimærkninger giver desuden ejere, lejere og overdragere af bygninger eller bygningsenheder et sammenligningsgrundlag til at vurdere bygningers energimæssige ydeevne.

Energimærkningsrapporten er beregnet ud fra en standardiseret beregningsmetode, udviklet af SBI (Institut for Byggeri, By og Miljø - BUILD). Det specifikke energibehov (kWh/m²) er et udtryk for bygningens energimæssige status og danner dermed energimærket.

GENERELLE KOMMENTARER:
Ejendommen er i 6 plan, opført i 1937.

Bygningen har bevaringsværdi 1.

Energimærkningsrapporten er beregnet på baggrund af markopmålinger, gennemgang af bygningskonstruktioner, relevante oplysninger fra ejendommens repræsentant, samt evt. tegningsmateriale. Hvis der ikke foreligger relevante oplysninger, der kan fastslå isoleringsværdien i de lukkede konstruktioner/bygningsdele, vurderes dette ud fra et fagligt skøn, der er baseret på erfaring og byggeskik på opførelsestidspunktet. Der kan derfor være afvigelser mellem faktiske og skønnede forhold.
Det opvarmede areal i energimærket er beregnet ud fra faktiske opmålinger.

Der er ikke givet tilladelse til at foretage borekontrol i lukkede konstruktioner (herunder ydervæggen).

VARME:
Ejendommen opvarmes med fjernvarme.

KONKLUSION:
Ejendommen er i forholdsvis god energimæssig stand.

Der er forslag til energimæssige forbedringer.

Det skal påpeges, at størrelsen af det beregnede besparelsespotentiale ved energirenoveringen ikke nødvendigvis kommer til at blive den faktiske besparelse. Forskellige adfærdsmønstre kan bevirke, at forbruget efter renovering ikke bliver som beregnet, hvis ejer ikke selv tilpasser sin hverdag til den nye situation. Ejers adfærd er derfor mindst lige så vigtig som selve energirenoveringen for at opnå reelle energibesparelser.

Inden indkøb og installation af nye tekniske løsninger og komponenter (bl.a. kedler, varmepumper, solceller, cirkulationspumper, mv.) bør autoriseret fagmand/leverandør vurdere valg af type/model af de energimæssige tiltag, som er foreslået i energimærkningsrapporten.

Det bør ligeledes undersøges om lokale bestemmelser tillader at montere eventuelle forslag i rapporten.

Man bliver ofte mødt med argumentet om, at varmen fra varmerør tilgår bygningen. Men uisolerede/delvist isolerede varmerør vil altid have et varmetab, der tilgår omgivelserne. Isolering af varmerør kan være en god investering, selvom de er placeret i en opvarmet zone.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det af energikonsulenten registrerede opvarmede areal i bygningen afviger fra erhvervsarealet angivet i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk.

Kælder er registreret større end angivet i BBR - der er også kælder under gården. Kælder er beregnet delvist opvarmet.

En del af stueetagen er reelt kælder med højt til loft (Pressen). Der er også portgennemgange mv. i stueetagen.

5. sal er registreret en smule mindre end bebygget areal.

Ifølge Energistyrelsens Håndbog for Energikonsulenter, så skal der vurderes, om der er afvigelser mellem det faktiske opvarmede areal i bygningen og det registrerede beboelsesareal i BBR. Ved markante og iøjnefaldende afvigelser, skal energikonsulenten beskrive det.

Til orientering skal vi gøre opmærksom på, at ejer er ansvarlig for at orientere kommunen, såfremt de faktiske forhold på matriklen (herunder bygningsarealer) ikke stemmer overens med BBR-ejeroplysningsskemaet.

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

Etageadskillelse mod teknikrum i tagetagen, af massiv beton, er vurderet isoleret med ca. 200 mm isolering i nedhængt loft på underside af etageadskillelsen. Konstruktionsforhold er skønnet ud fra byggeskik og krav gældende på opførelsestidspunktet/ud fra besigtigelsen. Isoleringsforhold er skønnet ved besigtigelsen, ved måling af tykkelse på nedhængt loft.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Efterisolering af etageadskillelse mod tagrum med 100 mm isolering ovenpå etageadskillelse, så den samlede mængde udgør 300 mm, ifm. anden renovering af tagrum (fx ved udskiftning af ventilationsanlæg). Udførelse skal foregå efter godkendte anvisninger, der dels skal sikre korrekt montage og dels for at sikre mod fugt, svamp og råddannelser.	2.600 kr.	

FLADT TAG

STATUS

Det flade tag over 5. sal (vurderet af beton) er vurderet isoleret med ca. 200 mm isolering i nedhængt loft på underside af etageadskillelsen. Konstruktionsforhold er skønnet ud fra byggeskik og krav gældende på opførelsestidspunktet/ud fra besigtigelsen. Isoleringsforhold er skønnet ved besigtigelsen, ved måling af tykkelse på nedhængt loft.

Fladt tag over 4. sal, vurderet af massiv beton, er vurderet med 30-50 mm træuld/træbeton. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra byggeskik og krav gældende på opførelsestidspunktet.

Det flade tag (beton) over trappeopgang mod nord-nordøst er vurderet uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra byggeskik og krav gældende på opførelsestidspunktet.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Eksisterende tag over trappeopgang mod nord-nordøst isoleres udvendigt med 300 mm trædefast isolering. Der sikres en taghældning på mindst 1:40, for korrekt afvanding af regnvand mv. Den eksisterende tagflade rengøres og efterses for evt. skader, der i så fald skal udbedres. Inden pap- og isoleringsarbejdet udføres, skal det eksisterende tagflade være helt tæt, tør og uden lunker eller buler. Konstruktionsopbygning og fastgørelse udføres efter producentens anvisninger i overensstemmelse med bygningsreglementets krav herfor. Tagkonstruktionen skal udføres med effektivt afvandingssystem til regnvand. Det anbefales, at det udføres med synlige nedløbsrør og tagrender af hensyn til senere inspektion.	2.900 kr.	58.000 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Den uisolerede tagflade over 4. sal isoleres udvendigt med 350 mm trædefast isolering. Der sikres en taghældning på mindst 1:40, for korrekt afvanding af regnvand mv. Den eksisterende tagflade rengøres og efterses for evt. skader, der i så fald skal udbedres. Inden pap- og isoleringsarbejdet udføres, skal det eksisterende tagflade være helt tæt, tør og uden lunker eller buler. Konstruktionsopbygning og fastgørelse udføres efter producentens anvisninger i overensstemmelse med bygningsreglementets krav herfor. Tagkonstruktionen skal udføres med effektivt afvandingssystem til regnvand. Det anbefales, at det udføres med synlige nedløbsrør og tagrender af hensyn til senere inspektion.	4.500 kr.	166.500 kr.

UDNYTTET TAGRUM

STATUS

Skråvægge (vurderet af beton) er vurderet isoleret med ca. 100 mm mineraluld indvendigt. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Indvendig efterisolering af skråvægge med 200 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.	600 kr.	

YDERVÆGGE

MASSIVE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervægge består primært af ca. 16-20 cm massiv betonvæg med ca. 50 mm træuld/træbeton indvendigt. Konstruktionstykkelse er målt ved vinduer og døre. Konstruktions- og isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Tykkelse på træuld/træbeton blev også målt ved hul i væg i skab.

Ydervægge mod nordøst på 4. og 5. sal består af ca. 16-17 cm massiv betonvæg med ca. 50 mm træuld/træbeton indvendigt samt forsatsvæg med ca. 70 mm isolering. Konstruktionsforholdet er skønnet ved besigtigelsen. Tykkelse på isolering og træuld/træbeton blev målt i skab og ved skabsdør.

Ydervægge i trappeopgangen mod nord-nordøst består af ca. 16-17 cm massiv og uisoleret betonvæg. Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra dette samt byggeskik og krav gældende på opførelsestidspunktet.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
	99.400 kr.	1.767.600 kr.

Mod gården: Udvendig efterisolering med 100 mm PIR isolering på massive ydervægge, hvis der kan indhentes tilladelse til dette. Bygningen har bevaringsværdi 1. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.		
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Mod gaden: Indvendig efterisolering med 75 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.	14.100 kr.	371.200 kr.

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM

STATUS

Vægge mod uopvarmet kælder og mod uopvarmet tagrum vurderes bestå af massiv og uisoleret betonvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra byggeskik og krav gældende på opførelsestidspunktet.

RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Efterisolering på kold side med 200 mm isolering på vægge mod uopvarmet tagrum. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. Efterisoleringen afsluttes med pladebeklædning. Det bør i øvrigt undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.	4.100 kr.	45.400 kr.

KÆLDER YDERVÆGGE

STATUS

Kælderydervægge vurderes bestå af massiv betonvæg med ca. 30 mm indvendig træuld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra byggeskik og krav gældende på opførelsestidspunktet. Træuld blev målt i rum mod nordvest ved besigtigelsen.

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Vinduerne er primært monteret med tolags energiruder.

Vinduerne mod nordøst på 3. sal og delvist vinduerne i stueetagen (til Pressen i kælder) er monteret med tolags termoruder.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Eksisterende vinduer uden energiruder foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A. Inden hele vinduet udskiftes kan det overvejes om man kan nøjes med at skifte selve ruden, en evt. udgift til dette er ikke indeholdt i forslaget.	6.300 kr.	

OVENLYS

STATUS

Ovenlysvinduer vurderes består af 2 lags klar akryl, monteret på massiv uisoleret karm.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Eksisterende ovenlysvinduer foreslås udskiftet til nye med energiruder, energiklasse A.	1.800 kr.	

YDERDØRE

STATUS

Yderdøre/altandøre er primært monteret med tolags energiruder.

Enkelte yderdøre er monteret med etlags glasruder.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Eksisterende døre uden energiruder foreslås udskiftet til nye døre med trelags energiruder, energiklasse A. Inden hele døren udskiftes kan det overvejes om man kan nøjes med at skifte selve ruden, en evt. udgift til dette er ikke indeholdt i forslaget.	900 kr.	23.100 kr.

GULVE

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

Etageadskillelse mod det fri mod portgennemgange ved gaden, vurderet af massiv beton, er vurderet isoleret med ca. 70 mm isolering under etageadskillelsen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ved besigtigelsen.

Etageadskillelse mod det fri mod gennemgang under toiletterne mod nord-nordvest, vurderet af massiv beton, er vurderet isoleret med 100-200 mm isolering under etageadskillelsen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ved besigtigelsen.

Etageadskillelse (kælderloft) mod det fri, vurderet af massiv beton, er vurderet uisoleret eller med ca. 30 mm træuld/træbeton. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra byggeskik og krav gældende på opførelsestidspunktet.

Gulv mod uopvarmet kælder af massiv beton, er vurderet med ca. 30 mm træuld/træbeton under etageadskillelsen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra byggeskik og krav gældende på opførelsestidspunktet/ud fra besigtigelsen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Isolering af uisoleret etageadskillelse (kælderloft) mod det fri med 200 mm isolering. Der etableres nyt nedhængt loft på udvendig underside af etageadskillelsen. Udførelse skal foregå efter godkendte anvisninger, der dels skal sikre korrekt montage og dels for at sikre mod fugt, svamp og råddannelser.	10.600 kr.	154.800 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 150 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse udført som massivt betondæk. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Efter isoleringen af etageadskillelsen vil temperaturen i kælderen blive lavere. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås.	6.000 kr.	150.000 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Efterisolering af etageadskillelse mod det fri mod portgennemgange op til 350 mm isolering. Den eksisterende forskalling og isolerings stand bør vurderes i samarbejde med en håndværker, i forbindelse med udførelsen. Er den eksisterende konstruktion ikke brugbar, bør denne erstattes med et nyt nedhængt loft, med isolering på den udvendige underside af etageadskillelsen. Prisen på dette forslag er beregnet ud fra, at den eksisterende konstruktion er brugbar og dermed kan forlænges. Udførelse skal foregå efter godkendte anvisninger, der dels skal sikre korrekt montage og dels for at sikre mod fugt, svamp og råddannelser.	1.900 kr.	

KÆLDERGULV

STATUS

Kældergulv er udført af beton. Gulvet er vurderet uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra byggeskik og krav gældende på opførelsestidspunktet.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Bygningen er generelt med mekanisk balanceret ventilation. Der er registreret følgende anlæg som dækker områderne i bygningen:

Anlæg placeret i tagrum på 6. sal:

- S6VE01: Anlægget er af fabrikat Fläkt, Ecoterm, fra år 1978 iht. mærkeplade. Anlægget er med vandbåren varmeflade, køleflade og varmegenvinding. Anlægget dækker baghuset på 5. sal.

- S6VE02: Anlægget er af fabrikat ABB, type Euga-21, fra år 1997 iht. mærkeplade. Anlægget er med vandbåren varmeflade, køleflade og varmegenvinding. Anlægget dækker 2. sal.

- S6VE15/SVE17: Anlægget er af fabrikat ABB, type Euga-21, fra år 1996 iht. mærkeplade. Anlægget er med varmegenvinding og vurderes med vandbåren varmeflade og køleflade. Anlægget dækker 4. sal i Bygning S og en del af Bygning O.

- S6VE06: Anlægget er af fabrikat ABB, type Euga-31, fra år 1996 iht. mærkeplade. Anlægget er med vandbåren varmeflade, køleflade og varmegenvinding. Anlægget dækker forhus på 4. og 5. sal.

- Der er mekanisk udsugning fra toiletter mod nord-nordvest via en tagventilator og en boksventilator. Boksventilator er af fabrikat Exhausto, type BESF20041 og er placeret øverst i trappeopgang mod nord derved. Tagventilator er af fabrikat Exhausto, vurderet type DTH.

Anlæg placeret i taghus:

- S7VE01: Anlægget er af fabrikat Swegon, BCEA-014, vurderet fra år ca. 2006. Anlægget er med vandbåren varmeflade, køleflade og varmegenvinding via roterende varmeveksler. Anlægget dækker 3. sal i Bygning S og en del af Bygning O.

Anlæg placeret i kælder under Bygning K:

- KKVE01: Anlægget dækker Pressen i kælder Bygning S og O. Anlægget vurderes af ældre dato.

Anlæg placeret på tag over Bygning T:

- T2VE01: Anlægget er af fabrikat Swegon og vurderes ud fra ældre satellitfotos at være fra år ca. 2004-2007. Anlægget er med vandbåren varmeflade, køleflade og varmegenvinding via roterende veksler. Anlægget dækker 1. sal i Bygning T og 1. sal i Bygning S.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
	74.500 kr.	1.252.900 kr.

Der stilles forslag om udskiftning af eksisterende ventilationsanlæg der er mere end 20 år gamle. Det kan også undersøges om der kan udskiftes ventilatorer mv. istedet for hele anlæg. Det anbefales altid at få udført en konkret beregning ud fra en leverandørs- eller producents specifikke beregningsdata, inden arbejdet igangsættes. Ligeledes er det altid en god ide at indhente et samlet tilbud fra en leverandør/montør - pris her er skønnet og kan afvige. Anlæg som dækker flere bygninger er arealfordelte i pris.		

VENTILATIONSKANALER

STATUS

Der er registreret ventilationskanaler i tagrum og i taghus. Kanalerne i taghus er vurderet isoleret med ca. 50 mm isolering. Kanalerne i tagrum vurderes med varierende tykkelser - ældre rør vurderes med ringe isolering.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der foreslås efterisolering af ventilationskanaler op til 80 mm isolering i alt. Efterisoleringen udføres uden på den eksisterende isolering.	3.300 kr.	42.000 kr.

KØLING

STATUS

Der er fjernkøling. Alle køleflader er fra år 2015. Vekslere er placeret i kølecentral i kælder under bygning L.

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med tre isolerede varmevekslere og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Varmevekslere er af fabrikat Reci, type SL 140TL-170-EE, type SL140TL-1/30-EE og type SL140TL-1/110-EE, fra år 2021 iht. mærkeplader.

Anlægget er placeret i varmecentral i kælder under Bygning R, og dækker Bygning R, L, P, M, N, O, S, U, V, X og Y.

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.

Der er monteret en Hitachi varmepumpe (vurderet type RAC-35WPE), som vurderes at kunne producere luftvarme til rumopvarmning og køle. Varmepumpen er typen luft/luft, hvilket vil sige at varmepumpen er et splitanlæg med en udedel og en indedel. Luftvarmepumpens udedel er placeret i kælder og indedel er placeret i stueetagen mod vest.

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

Opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som 1-strenget anlæg. Ved energimærkning anvendes dimensionerede drift-temperaturer ud fra anlægstypen i henhold til Energistyrelsens retningslinjer.

VARMERØR

STATUS

Varmerør i taghus til ventilation er isoleret med 30 mm isolering.

Varmerør i tagrum er isoleret med varierende tykkelser fra ca. 15-40 mm isolering.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Tagrum/taghus: Isolering af varmerør op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	3.900 kr.	53.200 kr.

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

Der er registreret følgende fordelingspumper i bygningen:

Tagrum og taghus ved ventilationsanlæg:

- 1 stk.af fabrikat Smedegaard, type Vario 75C, med maksimal effekt på 149 Watt, vurderet fra 1996.

- 1 stk. af fabrikat Grundfos, type UPS 50-60/4 F, med maksimal effekt på 430 Watt, fra år 2011.

- 1 stk. af fabrikat Grundfos, type Magna3 40-120 F, med maksimal effekt på 427 Watt, fra år 2020.

- 1 stk. af fabrikat Grundfos, type Alpha 2 25-40, med maksimal effekt på 18 Wat, fra år 2018.

- 1 stk. af fabrikat Grundfos, type Magna3 25-40, med maksimal effekt på 50 Watt, fra år 2019.

- 1 stk. af fabrikat Grundfos, type UPS 32-55, med maksimal effekt på 140 Watt, fra år 2001.

- 1 stk. af fabrikat Grundfos, type UPS 32-55, med maksimal effekt på 105 Watt, fra år 2010.

- 1 stk. af fabrikat Grundfos, type Magna 25-60, med maksimal effekt på 85 Watt, fra år 2006.

Varmecentral i kælder under Bygning R:

Ved varmeveksler der dækker alle radiatorer i Bygning R, L, P, M, N, O, S, X, U, V, X og Y samt to ventilationsanlæg i Bygning L og M:
- 1 stk. af fabrikat Smedegaard, type T-15-235-6, maksimal effekt på 5,5 kW. Pumpen er af ældre dato - muligvis fra 1996.

Ved varmeveksler der dækker ventilationsanlæg i Bygning S og N:
- 1 stk. af fabrikat Grundfos, type UPS 80-60 F, maksimal effekt på 880 Watt. Pumpen er fra år 2005.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Varmecentral i kælder under Bygning R: Der foreslåes montage af nye varmefordelingspumper. Det vurderes at de eksisterende pumper kan udskiftes til mere effektive fordelingspumper. Pris er arealfordelt mellem de bygninger som varmecentralen dækker.	14.600 kr.	34.500 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Tagrum/taghus: Der foreslåes montage af nye fordelingspumper. Det vurderes at de eksisterende pumper (Smedegaard og Grundfos UPS 32-55 fra 2001) kan udskiftes til mere effektive fordelingspumper.	2.400 kr.	21.500 kr.

AUTOMATIK

STATUS

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

Der er monteret manuelle ventiler på ca. 8 radiatorer der er indbygget i ydervæg på 1. sal. Denne regulering sikrer ikke en konstant regulering for en stabil varmetilførsel og rumtemperatur. Ved renovering foreslåes montage af nye godkendte termostatiske reguleringsventiler på radiatorer, til regulering af korrekt rumtemperatur.

Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring.

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

Brugsvandsrør med cirkulation er vurderet at være isolerede.

Varmecentral i kælder under Bygning R:
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er vurderet isoleret med minimum 50 mm isolering.

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

Varmecentral i kælder under Bygning R:
I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna3 32-100 N. Pumpen har en maksimal effekt på 171 Watt. Pumpen er fra år 2021.

Pumpen er til varmtvandsbeholder der dækker alle ejendommens bygninger undtagen Bygning A, B, F og G.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Varmt brugsvand produceres i 3000 l isoleret varmtvandsbeholder, fabrikat Reci, type GE 3000-9-A, fra år 2021. Beholderen er placeret i varmecentral i kælder under Bygning R.

Beholder dækker alle ejendommens bygninger undtagen Bygning A, B, F og G.

EL

BELYSNING

STATUS

Belysning i kælder består af delvist af lysstofrør med konventionelle forkoblinger, delvist af kompaktlysrør og delvist af LED-belysning. Flere rum vurderes ikke med høj nok brugstid til at en udskiftning vil være rentabel.

Belysning i trappeopgangen mod nord består af LED-belysning. Belysning i trappeopgangen mod vest vurderes delvist bestå af LED og delvist af kompaktlysrør.

Belysning i stueetagen består primært af LED-belysning. Der er enkelte 28W lysstofrør med konventionelle forkoblinger i rum mod nordøst.

Belysning på 1. sal består delvist af ca. 28W lysstofrør med konventionelle forkoblinger, delvist af LED-belysning og delvist af kompaktlysrør. Belysningen vurderes styres med bevægelsesmeldere.

Belysning på 2. sal består delvist af hhv. ca. 28W lysstofrør med konventionelle forkoblinger, LED-belysning,

kompaktlysrør og halogenspots. Belysningen på toiletter styres med bevægelsesmeldere.

Belysning på 3. og 5. sal består af armaturer med LED-belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Belysning på 4. sal består delvist af ca. 28W lysstofrør med konventionelle forkoblinger og delvist af LED-belysning. Belysningen styres primært med bevægelsesmeldere. I den sydøstlige del (ca. i midten) er der manuel styring men med mulighed for dæmpning af lyset.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Områder uden LED: Der installeres LED-belysning. Der installeres bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget, hvor dette har relevans for rummets brug. Pris vil er baseret på et skøn og vil afhænge af om hele armaturer udskiftes mv.	28.900 kr.	272.000 kr.

SOLCELLER

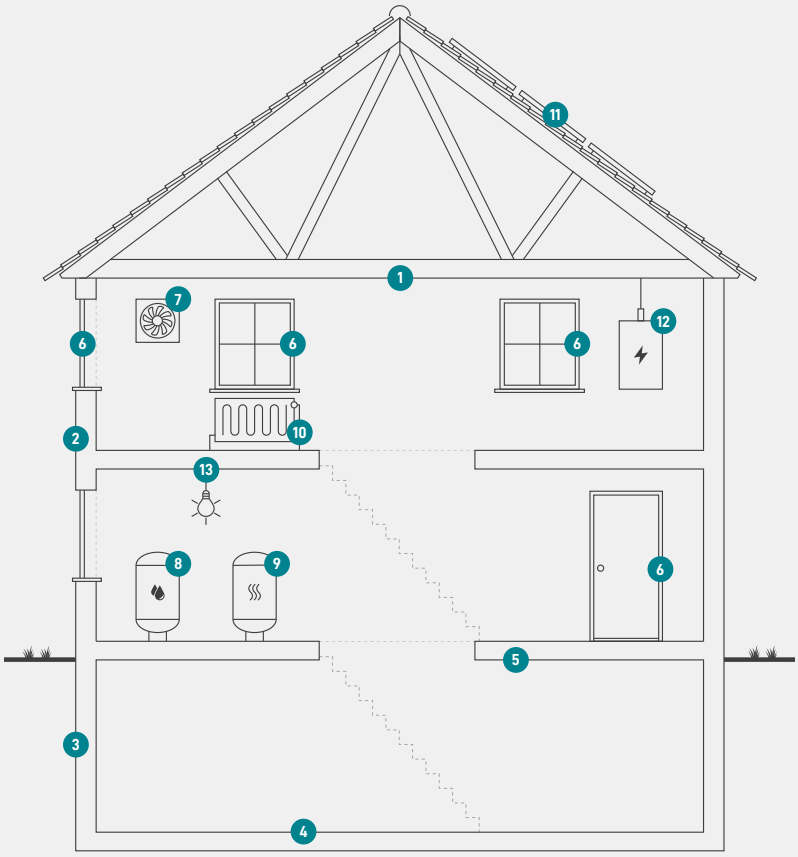
STATUS

Der er ingen solceller på bygningen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Montering af solceller på tagflade. Der er regnet med 30 m2, da der generelt er flere ting placeret på taget. Det er vigtigt at placere solcellerne i en orientering, som sikrer mest muligt solskinstimer. For at opnå optimal virkningsgrad er det vigtigt at sikre at der ikke er unødig skyggepåvirkning fra udekommende faktorer, som fx trækroner. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi. Det bør ligeledes undersøges om lokale bestemmelser tillader at montere solceller.	7.200 kr.	130.000 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
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

Bygning S / Bygning 1 i BBR
Vester Voldgade 33
1552 København V

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 10. juni 2024 til den 10. juni 2034
Energimærkningsnummer: 311765177