Energistyrelsen

ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

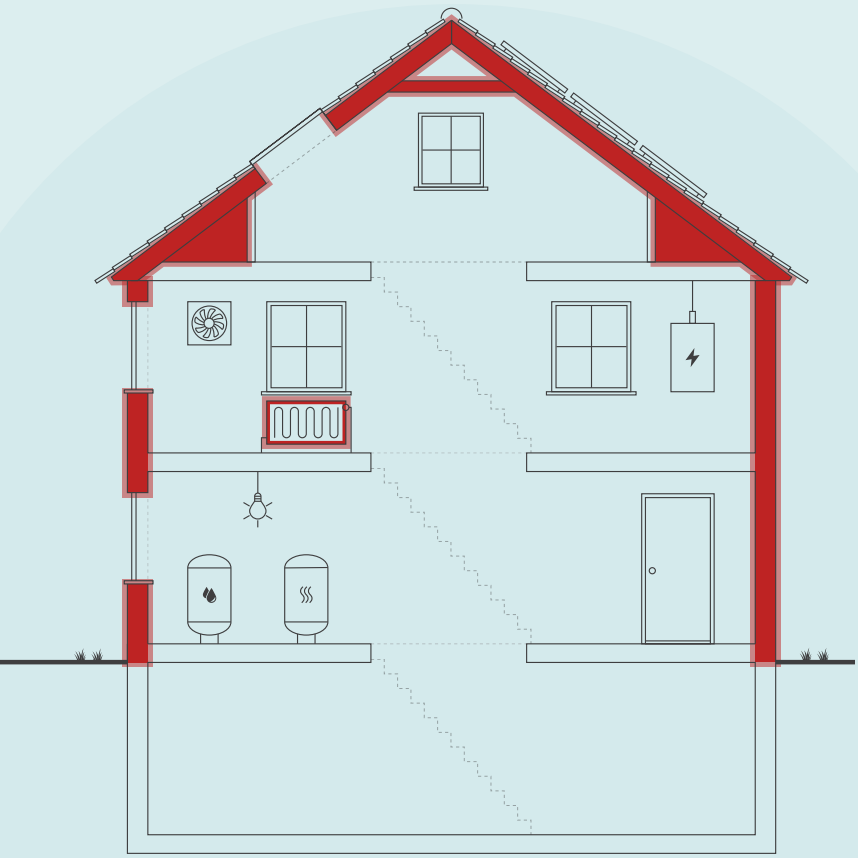
ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Domstolsstyrelsen & Center for Hjerneskade
Amagerfælledvej 56
2300 København S

DIN BYGNING HAR ENERGIMÆRKE

C

Du betaler hvert år 268.900 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 Bygn. B: Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet tagrum med 200 mm isolering

Årlig besparelse:	29.400 kr.
Investering:	220.800 kr.

2 Bygn. A: Efterisolering af vægge mod uopvarmet rum med 200 mm

Årlig besparelse:	4.000 kr.
Investering:	38.400 kr.

3 Bygn. A: Isolering af varmerør op til 50 mm

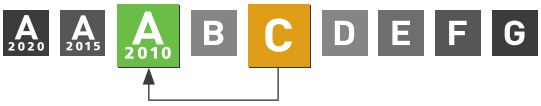
Årlig besparelse:	4.400 kr.
Investering:	34.700 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	743.500 kr.	506.500 kr.	237.000 kr.
El til andet	452.800 kr.	422.100 kr.	30.700 kr.
Overskud fra solceller	0 kr.	-1.200 kr.	1.200 kr.
Samlet energiudgift	1.196.300 kr.	927.400 kr.	268.900 kr.
Samlet CO2-udledning	89,54 ton	62,00 ton	27,54 ton

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

FORBEDRING AF ENERGIMÆRKET VED GENNEMFØRSEL AF ALLE RENTABLE FORSLAG:



Adresse
Amagerfælledvej 56
2300 København S

Energimærkningsnummer
311715607

Gyldighedsperiode
17. oktober 2023 - 17. oktober 2033

Udarbejdet af
Artelia A/S
CVR-nr.: 64045628

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.

BYGN. B: ISOLERING AF ETAGEADSKILLELSE MOD UOPVARMET TAGRUM MED 200 MM ISOLERING

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. Undersøg nærmere om Bygn. B: Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet tagrum med 200 mm 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
29.400 kr./årligt

CO2-reduktion
2.922 kg./årligt

Investering
220.800 kr.

Renoveringstid
Mere end 2 uger

BYGN. A: EFTERISOLERING AF VÆGGE MOD UOPVARMET RUM MED 200 MM

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. Undersøg nærmere om Bygn. A: Efterisolering af vægge mod uopvarmet rum med 200 mm
3. Læs mere om energiforbedringer på sparenergi.dk
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
4.000 kr./årligt

CO2-reduktion
396 kg./årligt

Investering
38.400 kr.

Renoveringstid
Fra 1 uge til 2 uger

BYGN. A: ISOLERING AF VARMERØR OP TIL 50 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
4.400 kr./årligt

CO2-reduktion
435 kg./årligt

Investering
34.700 kr.

Renoveringstid
Mere end 2 uger

RÅD OM FINANSIERING

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

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

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

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

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

ALLE RAPPORTENS ANBEFALINGER

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

RENTABLE RENOVERINGSFORSLAG			
RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE*	INVESTERING	REDUKTION I ÅRLIGT UDLEDT CO2
LOFTRUM Bygn. B: Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet tagrum med 200 mm isolering	29.400 kr.	220.800 kr.	2.922 kg CO_2
HULE YDERVÆGGE Bygn. A: Udvendig efterisolering med 200 mm isolering og afsluttende facadepuds	189.100 kr.	3.568.900 kr.	18.839 kg CO_2
MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Bygn. A: Efterisolering af vægge mod uopvarmet rum med 200 mm	4.000 kr.	38.400 kr.	396 kg CO_2
MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Bygn. B: Efterisolering af vægge mod uopvarmet rum med 200 mm	7.700 kr.	254.900 kr.	764 kg CO_2
ETAGEADSKILLELSE Bygn. A: Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 150 mm isolering	1.400 kr.	27.600 kr.	133 kg CO_2
VARMERØR Bygn. A: Isolering af varmerør op til 50 mm	4.400 kr.	34.700 kr.	435 kg CO_2
BELYSNING Bygn. A: Installation af LED panel, med bevægelsesmelder i: -Auditorie -Trappeopgang	7.900 kr.	45.000 kr.	692 kg CO_2
SOLCELLER Bygn. A: Montage af nye solceller 17 kWp	12.200 kr.	144.000 kr.	1.615 kg CO_2
SOLCELLER Bygn. B: Montage af nye solceller 17 kWp	13.300 kr.	156.000 kr.	1.750 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
FACADEVINDUER Bygn. B: Udskiftning af eksisterende vinduer mod vest, eksisterende øvre vinduesparti i forbindelsesgang samt vindue i kældergang mod nord	13.400 kr.		1.331 kg CO_2
YDERDØRE Bygn. B: Udskiftning af eksisterende yderdør mod nord, facadeparti med glasdøre mod syd og facadeparti i forbindelsesgang	21.000 kr.		2.084 kg CO_2
ETAGEADSKILLELSE Bygn. B: Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 150 mm isolering	1.400 kr.		135 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 / Amagerfælledvej 56, 2300 København S

ADRESSE
Amagerfælledvej 56, 2300 København S

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Bygning til kontor (321)

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
101	6004707	11	0 m²	8864 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
1955	7821 m²	851 m²	336 m²	1228 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**		**SUPPLERENDE VARME**	
1992	Fjernvarme		Ingen	

C	A 2010	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	748.140	748,14 MWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	84.738
El til forbrug	122.932

*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: 254.809 kr. pr. år

Elektricitet til andet end opvarmning
2,18 kr. pr. kWh

Fjernvarme:
Enhedsprisen på fjernvarmen er indhentet fra HOFOR.

Det anbefales at indhente overslag på rapportens besparelsesforslag til almen orientering inden en konkret planlægning igangsættes, herunder projektforslag og indhentning af en fast tilbudspris. Der kan være store afvigelser fra den estimerede pris og en konkret pris, blandt andet på grund af regionale og beskæftigelsesmæssige forhold.

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: 600299
CVR-nummer: 64045628

Artelia A/S
Buddingevej 272
2860 Søborg

http://www.arteliagroup.dk
agha@arteliagroup.dk
tlf. 44576000

Ved energikonsulent
Anders Gjerum Halkjær

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 17. oktober 2023 til den 17. oktober 2033

KLAGEMULIGHEDER

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

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

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

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

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

BEHANDLING AF OPLYSNINGER

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

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

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningsbeskrivelse:
Ejendommen består af én bygning, hvormed dette energimærke omhandler BBR bygnings nr. 11, som benyttes af Domstolsstyrelsen og Center for Hjerneskade. Bygningen er iflg. BBR-meddelelse opført i 1955 med tilbygning fra 1992. Gammel hovedbygning fra 1955 og tilbygning fra 1992 er i rapporten beskrevet ved hhv. Bygn. A og B. Bygn. B samt 2. sal i bygn. A er udlejet til Domstolsstyrelsen.

Større renoveringsforhold:
Der er udført en gennemgribende renovering af bygn. B i 2023, herunder udskiftning af ventilation, belysning, indføring af mekanisk køling, udskiftning af hovedpumpe for varmefordelingsanlæg samt inddragelse af eksisterende tagetage. I den forbindelse er dele af taget på tilbygning udskiftet og nye kviste er etableret, isoleret efter gældende krav på renoveringstidspunkt. Herudover er belysning på hele 2. etagen i bygn. A udskiftet til LED.

Bygningsgennemgang:
Under besigtigelsen var der adgang til alle respektive rum i bygningen, herunder kontorer, fællesarealer, kælder, varmecentral, ventilationsrum, samt tagetage.
Der er uopvarmet kælder under hele den gamle hovedbygning. I tilbygning er der kælder under fløj mod øst. Kælderen er dels opvarmet dels uopvarmet.

Arealer:
Det opvarmede areal er beregnet på baggrund af tegningsmateriale samt opmålinger på stedet.

Tegningsmateriale:
Plan-, -snit, og facadetegninger er rekvireret af Vilhelm Lauritzen Arkitekter samt indhentet fra Københavns Kommunes byggesagsarkiv.

Destruktive undersøgelser:
Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af klimaskærmen.

Ventilationsanlæg:
SEL-værdier for VE01-VE06 er indtastet på baggrund af indreguleringsrapporter.

Rapporten er udført af Anders Halkjær, assisteret af Nanna Møller.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede opvarmede etageareal er mindre end det opvarmede etageareal angivet i BBR-ejermeddelelsen. Dette skyldes formentlig at kælderareal i bygning A er medregnet i BBR, men ikke i rapporten, da kælderen ikke er 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

Bygn. B: Lukket etageadskillelse mod uopvarmet tagrum er uisoleret.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. B: Isolering af lukket etageadskillelse mod uopvarmet tagrum med 200 mm isolering. Det forventes at tagrum er tilgængeligt, hvorved overslagsprisen alene omfatter isoleringsarbejdet.	29.400 kr.	220.800 kr.

FLADT TAG

STATUS

Bygn. A: I forbindelsesgang er der fladt tag (built-up tag) er isoleret med 275 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygn. B: Det flade tag på tagkviste er isoleret med ca. 340 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er målt ud fra tegningsmateriale.

Bygn. B: Det flade tag over kantine ud mod gårdareal er isoleret med 200 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Bygn. B: Tagkonstruktion i forbindelsesgang samt over kantine ud mod gårdareal er isoleret med 200 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret/skønnet ud fra tegningsmateriale/opførelsestidspunkt.

UDNYTTET TAGRUM

STATUS

Bygn. A: Skråvægge er isoleret med 275 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygn. B: Eksisterende loftisolering i skråvægge er isoleret med 200 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygn. B: Skråvægge i ny tagkonstruktion samt eksisterende tag med efterisolering er isoleret med 340 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er målt ud fra tegningsmateriale.

Bygn. B: Skråvægge i eksisterende tag med efterisolering er isoleret med 340 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Bygn. A: Ydervægge består af 150 mm tegl udvendig, 300 mm jernbeton indvendig med uisoleret hulrum.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygn. A: Ydervægge af gavl mod øst består af 150 mm tegl udvendig, 150 mm jernbeton indvendig med uisoleret hulrum.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygn. B: Ydervægge består af 400 mm præfabrikeret tegl/beton-facadeelement med 150 mm indstøbt isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. A: Udvendig efterisolering af facadeelement med 200 mm isolering. 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.	189.100 kr.	3.568.900 kr.

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM

STATUS

Bygn. A: Vægge mod uopvarmet rum i kælderen til teknikrum består af 12 cm massiv og uisoleret teglvæg.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygn. B: Vægge mod uopvarmet rum består af 15 cm massiv og uisoleret væg af letklinkerbeton.
Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. A: Efterisolering med 200 mm isolering på vægge mod uopvarmet rum. 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.	4.000 kr.	38.400 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. B: Efterisolering med 200 mm isolering på vægge mod uopvarmet rum. 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.	7.700 kr.	254.900 kr.

LETTE YDERVÆGGE

STATUS

Bygn. B: Kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 380 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygn. B: Facader i forbindelsesgang er udført som let konstruktion, isoleret med 125 mm.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

LETTE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM

STATUS

Bygn. A: Vægge mod uopvarmet rum i tagetagen er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 175 mm mineraluld.
Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

Bygn. B: Vægge mod uopvarmet rum på 3. sal er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 175 mm mineraluld.
Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

KÆLDER YDERVÆGGE

STATUS

Bygn. B: Kælderydervægge består af 505 mm facadeelement med 235 mm beton indvendig, 125 murbatts i hulrum og 145 mm beton udvendig.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Bygn. A: Vinduer består af tolags energiruder med kold kant.

Bygn. B: Vinduer er primært monteret med tolags energiruder med varm kant. Vinduer mod vest samt et enkelt vindue i opvarmet areal i kælder er monteret med tolags termoruder. Facadepartier med glasdøre i forbindelsesbygning samt ind mod kantine er monteret med to- og trelags termoruder.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. B: Udskiftning af eksisterende vinduer mod vest, øvre vinduesparti i forbindelsesgang samt vindue i kældergang mod nord til energiruder, energiklasse A.	13.400 kr.	

OVENLYS

STATUS

Bygn. A: Ovenlysvinduer er monteret med tolags energirude med varm kant.

Bygn. B: Ovenlysvinduer er monteret med trelags energirude.

YDERDØRE

STATUS

Bygn. A: Yderdøre er monteret med tolags energiruder med kold kant.

Bygn. B: Yderdør med sidepartier, er monteret med blandet type ruder, herunder tolags termoruder med kold kant og tolags energiruder med varm kant. Massiv yderdør er vurderet isoleret.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. B: Udskiftning af eksisterende yderdøre mod nord, facadeparti med glasdøre mod syd og facadeparti i forbindelsesgang til nye med energiruder, energiklasse A.	21.000 kr.	

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Bygn. B: Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 200 mm leca under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

Bygn. A: Gulv mod uopvarmet kælder, beton med trægulv er uisoleret.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygn. B Gulv mod uopvarmet kælder, består af beton med trægulv og er isoleret med 200 mm mineraluld.
Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

Bygn. B: Gulv mod uopvarmet kælder i sidebygning mod øst, består af beton og er uisoleret.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. A: Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 150 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse af beton og træ. 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.	1.400 kr.	27.600 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. B: Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 150 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse af beton og træ. 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.	1.400 kr.	

KÆLDERGULV

STATUS

Bygn. B: Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 200 mm leca under betonen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Zone: Bygn. A Gl. hovedhus 2. sal syd
Anlæg: VE01 – fabrikat og type: Systemair Geniox Core 10
Årstal: 2022
Placering: Teknikrum tagetage 3.09
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Roterende veksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 1,308 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Zone: Bygning A 2. sal nord
Anlæg: VE02 – fabrikat og type: Systemair Geniox Core 10
Årstal: 2022
Placering: Teknikrum tagetage 3.35
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Roterende veksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 0,987 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Zone: Bygning A 2. sal øst
Anlæg: VE03 – fabrikat og type: Systemair Topvex TR20-R-HWH
Årstal: 2022
Placering: A2.63.TEK
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Roterende veksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1,01 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 1,308 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Zone: Bygn. A, syd
Anlæg: VE05 – fabrikat og type: Novenco, Climaster ZCF-8 10C-L1
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Roterende veksler
Årstal: 2009
Placering: Teknikrum tagetage 3.35
Anlægstype: CAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej

SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Zone: Bygn. A træningslokale og auditorium
Anlæg: VE03 – fabrikat og type: Exhausto, V240H11X2
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Roterende veksler
Årstal: 2011
Placering: Teknikrum, kælder 0.71
Anlægstype: CAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Zone: Bygn. A, nord
Anlæg: VE01 – fabrikat og type: Novenco, Climaster ZCF-11 10C-R1
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Roterende veksler
Årstal: 2009
Placering: Teknikrum tagetage 3.35
Anlægstype: CAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Zone: Bygn. A øvrige rum
Naturlig ventilation
Luftskifte: 0,9 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Zone: Bygn. B, vest
Anlæg: VE04 – fabrikat og type: Systemair, Geniox 12
Årstal: 2022
Placering: 3.39. TEK
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Roterende veksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 1,149 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Zone: Bygn. B, nord

Anlæg: VE05 – fabrikat og type: Systemair, Geniox 18
Årstal: 2022
Placering: 3.14 TEK
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Roterende veksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 0,744 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Zone: Bygn. B, øst
Anlæg: VE06 – fabrikat og type: Systemair, Geniox 16
Årstal: 2022
Placering: 3.39. TEK
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Roterende veksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 1,029 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Zone: Bygn. B, øvrige rum
Naturlig ventilation
Luftskifte: 0,9 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

KØLING

STATUS

Ventilationsanlæg VE01, 02, 04 og 06 har monteret køleflade, til nedbringelse af beregningsmæssige overtemperaturer. Kølebafler er monteret i mødelokaler.

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med to varmevekslere og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Vekslerne er af fabrikat Reci, type LP1200-100 fra 2014 og fabrikat Alfa Laval. Anlæggene er placeret i kælder i bygn. A.

VARMEPUMPER

STATUS

Der er ikke monteret varmepumpe i bygningen og ud fra nuværende opvarmningsform vurderes det ikke rentabelt at konvertere til varmepumpe.

SOLVARME

STATUS

Der er ikke monteret solvarmeanlæg på bygningen.
Det foreslås ikke at montere et solvarmeanlæg, grundet den nuværende opvarmningsform med fjernvarme.

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 stålrør. Varmerørene er isoleret med 30-40 mm isolering.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Isolering af varmerør op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	4.400 kr.	34.700 kr.

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

Bygn. A: I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna3 65-60F. Pumpen har en maksimal effekt på 367 Watt. Pumpen er placeret i teknikrum i kælder i bygning A.

Bygn. A: I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna3 25-80. Pumpen har en maksimal effekt på 116 Watt. Pumpen er placeret i teknikrum i kælder i bygning A.

Bygn. A: I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna3 25-60. Pumpen har en maksimal effekt på 84 Watt. Pumpen er placeret i teknikrum i kælder i bygning A.

Bygn. A: På varmeflade til ventilationsanlæg i teknikrum 3.09 er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha2, 25-40. Pumpen har en maksimal effekt på 22 Watt. Pumpen er placeret på tagetagen af bygning A i

teknikrum.

Bygn. A: På varmeflade til ventilationsanlæg i teknikrum i kælder er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 25-60. Pumpen har en maksimal effekt på 85 Watt. Pumpen er placeret i teknikrum i kælder i bygning A.

Bygn. A: På varmeflade til ventilationsanlæg i teknikrum 3.35 er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha2 25-60. Pumpen har en maksimal effekt på 22 Watt. Pumpen er placeret i teknikrum på tagetagen af bygning A.

Bygn. A: På varmeflade til ventilationsanlæg i teknikrum 3.35 er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna3 25-40. Pumpen har en maksimal effekt på 50 Watt. Pumpen er placeret i teknikrum på tagetagen af bygning A.

Bygn. A: På varmeflade til ventilationsanlæg i teknikrum 3.09 er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna3 25-40. Pumpen har en maksimal effekt på 50 Watt. Pumpen er placeret i teknikrum på tagetagen af bygning A.

Bygn. A: På køleflade til ventilationsanlæg i teknikrum 3.35 er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna1 25-40. Pumpen har en maksimal effekt på 51 Watt. Pumpen er placeret på tagetage af bygning A i rum 3.35.

Bygn. A: På køleflade til ventilationsanlæg i teknikrum 3.09 er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna1 25-40. Pumpen har en maksimal effekt på 51 Watt. Pumpen er placeret på tagetage af bygning A i rum 3.09.

Bygn. B: På køleflade til ventilationsanlæg VE04 og VE06 er der monteret en cirkulationspumpe på hvert anlæg, af fabrikat Grundfos, type Magna1 25-80. Pumperne har en maksimal effekt på 128 Watt. Pumperne er placeret ved anlæg i rum 3.39, 3. sal.

Bygn. B: På varmeflade til ventilationsanlæg VE04 er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna3 25-40. Pumpen har en maksimal effekt på 50 Watt. Pumpen er placeret ved anlæg i rum 3.39, 3.sal

Bygn. B: På varmeflade til ventilationsanlæg VE06 er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna3 25.60. Pumpen har en maksimal effekt på 91 Watt. Pumpen er placeret ved anlæg i rum 3.39, 3.sal

Bygn. B: I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna3 50-120 F. Pumpen har en maksimal effekt på 480 Watt. Pumpen er placeret i teknikrum i kælder under bygning A.

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 automatisk via udeføler.

Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring.

VARMT BRUGSVAND

VARMT BRUGSVAND

STATUS

I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 100 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.

VARMTVANDSRØR

STATUS

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder samt brugsvandsrør med cirkulation er udført som stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Brugsvandsrør med cirkulation er udført som stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna3 25-100 N. Pumpen har en maksimal effekt på 153 Watt. Pumpen er placeret i teknikrum i kælder i bygning A.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Varmt brugsvand produceres i 450 l varmtvandsbeholder, isoleret med 50 mm skumisolering. Beholderen er placeret i teknikrum i kælder i bygning A. Data for beholderen er ukendt, hvorfor størrelse samt isoleringstykkelse er baseret på et skøn.

EL

BELYSNING

STATUS

Bygn. A: Belysning består primært af LED. Styring er både med bevægelsesmelder og uden. Belysning i auditorie og trappeopgang består af kompaktrør uden bevægelsesmelder.

Bygn. B: Belysning består af LED med bevægelsesmeldere i hele bygningen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. A: Der installeres nye armaturer med LED belysning i auditorie og trappeopgang. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	7.900 kr.	45.000 kr.

SOLCELLER

STATUS

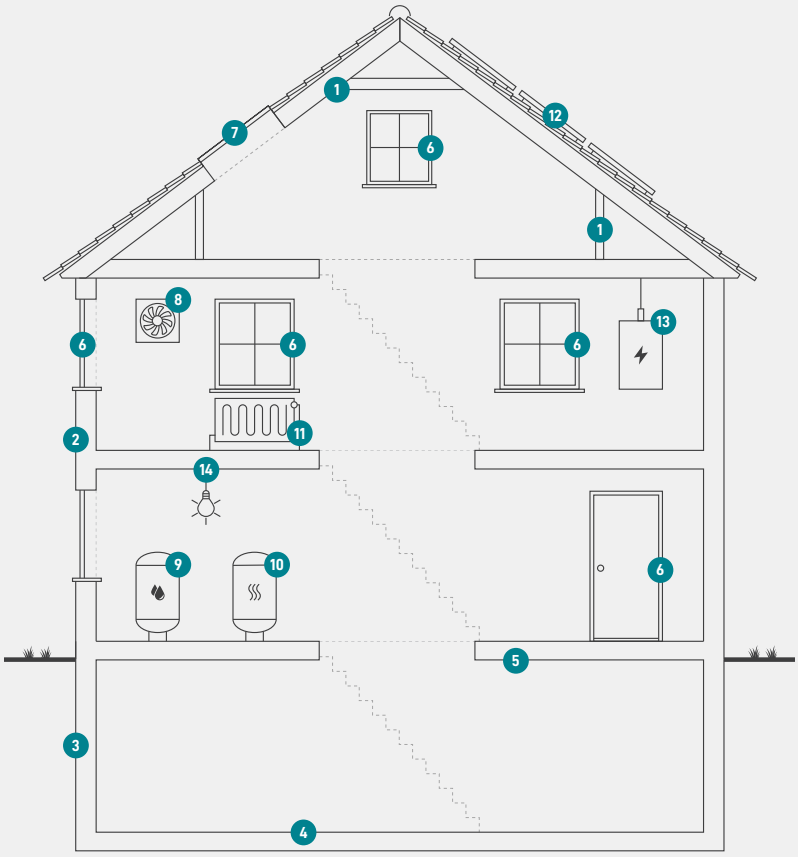
Der er ingen solceller på bygningen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. A: Montering af solceller på tagflade mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 100 m². For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. 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.	12.200 kr.	144.000 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. B: Montering af solceller på tagflade mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 100 m². For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. 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.	13.300 kr.	156.000 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

Domstolsstyrelsen & Center for Hjerneskade
Amagerfælledvej 56
2300 København S

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 17. oktober 2023 til den 17. oktober 2033
Energimærkningsnummer: 311715607