Energistyrelsen

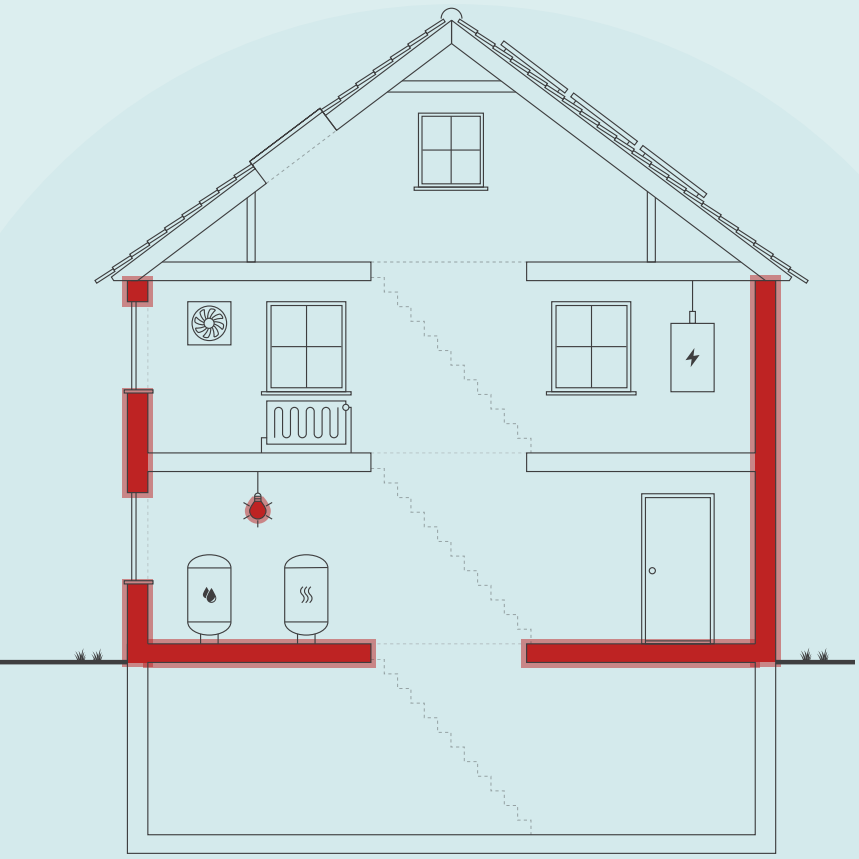
ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Guldbergskolen, overbygning
Stevnsgade 38
2200 København N

DIN BYGNING HAR ENERGIMÆRKE **B**

Du betaler hvert år 28.000 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 **Efterisolering på kold side af vægge mod uopvarmet rum med 200 mm PIR isolering.**

Årlig besparelse:	5.000 kr.
Investering:	49.100 kr.

2 **Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 250 mm isolering.**

Årlig besparelse:	7.100 kr.
Investering:	180.000 kr.

3 **Udskift belysning i tandlægen.**

Årlig besparelse:	11.900 kr.
Investering:	141.100 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	353.000 kr.	344.600 kr.	8.400 kr.
El til andet	334.400 kr.	314.800 kr.	19.600 kr.
Samlet energiudgift	687.400 kr.	659.400 kr.	28.000 kr.
Samlet CO2-udledning	61,05 ton	58,57 ton	2,48 ton

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

BYGNINGENS PLACERING PÅ ENERGIMÆRKNINGSSKALAEN

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

Adresse
Stevnsgade 38
2200 København N

Energimærkningsnummer
311749113

Gyldighedsperiode
3. april 2024 - 3. april 2034

Udarbejdet af
OBH Ingeniørservice A/S
CVR-nr.: 66819116

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.

EFTERISOLERING PÅ KOLD SIDE AF VÆGGE MOD UOPVARMET RUM MED 200 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
5.000 kr./årligt

CO2-reduktion
438 kg./årligt

Investering
49.100 kr.

Renoveringstid
Mere end 2 uger

ISOLERING AF UISOLERET GULV MOD UOPVARMET KÆLDER MED 250 MM 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 gulv over uopvarmet kælder"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/isolering-af-gulv-over-uopvarmet-kaelder
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
7.100 kr./årligt

CO2-reduktion
619 kg./årligt

Investering
180.000 kr.

Renoveringstid
Mere end 2 uger

UDSKIFT BELYSNING I TANDLÆGEN.

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. Undersøg nærmere om Udskift belysning i tandlægen.
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
11.900 kr./årligt

CO2-reduktion
1.069 kg./årligt

Investering
141.100 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**
MASSIVE YDERVÆGGE Efterisolering på kold side af vægge mod uopvarmet rum med 200 mm PIR isolering.	5.000 kr.	49.100 kr.	438 kg CO_2
ETAGEADSKILLELSE Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 250 mm isolering.	7.100 kr.	180.000 kr.	619 kg CO_2
BELYSNING Udskift belysning i tandlægen.	11.900 kr.	141.100 kr.	1.069 kg CO_2
BELYSNING Udskiftning af belysning i kontorlokaler.	1.500 kr.	18.000 kr.	127 kg CO_2
BELYSNING Udskift belysning i klasselokale 5Y.	2.600 kr.	33.100 kr.	230 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
UDNYTTET TAGRUM Indvendig efterisolering af mansardvægge på 114m2 med 250 mm isolering.	1.900 kr.		159 kg CO_2
UDNYTTET TAGRUM Indvendig efterisolering af skråvægge på 533m2 med 200 mm isolering.	4.900 kr.		429 kg CO_2
FACADEVINDUER Udskiftning af vinduer med etlags glasruder.	6.400 kr.		557 kg CO_2
FACADEVINDUER Udskiftning af vinduer med tolags termoruder.	36.100 kr.		3.163 kg CO_2
FACADEVINDUER Udskiftning af vinduer med etlags glasruder og etlags forsatsruder.	25.100 kr.		2.198 kg CO_2
OVENLYS Udskiftning af ovenlysvinduer med tolags termoruder.	500 kr.		44 kg CO_2
YDERDØRE Udskiftning af yderdøre med etlags glasruder.	7.300 kr.		637 kg CO_2
YDERDØRE Udskiftning af yderdør med etlags glasruder og etlags forsatsruder.	400 kr.		27 kg CO_2
YDERDØRE Udskiftning af massiv uisoleret yderdør.	400 kr.		27 kg CO_2
TERRÆNDÆK Ophugning af eksisterende terrændæk og støbning af nyt med 350 mm isolering.	7.700 kr.		672 kg CO_2

KÆLDERGULV Ophugning af eksisterende kældergulv og støbning af nyt med 350 mm mineraluld eller polystyrenplader.	8.100 kr.		705 kg CO_2
VENTILATION Udskiftning af ventilation VE06	6.100 kr.		535 kg CO_2
VENTILATION Udskiftning af ventilation VE03.	4.800 kr.		421 kg CO_2
VENTILATION Udskiftning af ventilation VE02.	5.300 kr.		468 kg CO_2
VENTILATION Udskiftning af ventilation VE07.	3.800 kr.		332 kg CO_2
VENTILATION Udskiftning af ventilation VE08.	3.800 kr.		332 kg CO_2
VENTILATION Udskiftning af ventilation VE05.	3.300 kr.		290 kg CO_2
VENTILATION Udskiftning af ventilation VE01.	2.300 kr.		204 kg CO_2
VENTILATION Udskiftning af ventilation VE04.	2.700 kr.		238 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Udskiftning af Alpha+ pumpen.	500 kr.		42 kg CO_2
BELYSNING Udskiftning af belysning i kontorlokale på tagetagen.	700 kr.		59 kg CO_2
BELYSNING Udskift belysning i skolebetjent lokale.	300 kr.		23 kg CO_2
BELYSNING Udskiftning belysning i trappeopgange.	600 kr.		46 kg CO_2
BELYSNING Udskift belysning i depot kælder.	600 kr.		45 kg CO_2
BELYSNING Udskift belysning i gangarealer tagetagen.	300 kr.		24 kg CO_2
BELYSNING Udskift belysning i gymnastiksal.	2.500 kr.		218 kg CO_2
BELYSNING Udskift belysning i spejlsal.	2.500 kr.		218 kg CO_2
BELYSNING Udskift belysning i lærerværelse.	1.300 kr.		117 kg CO_2
BELYSNING Udskift belysning i skolekøkken.	1.700 kr.		149 kg CO_2
BELYSNING Udskift belysning i mødelokale ved skolevejleder.	200 kr.		13 kg CO_2

BELYSNING Udskift belysning i vaskerum.	200 kr.		10 kg CO_2
BELYSNING Udskift belysning i personalerum.	800 kr.		64 kg CO_2
BELYSNING Udskift belysning i mødelokale.	200 kr.		11 kg CO_2
BELYSNING Udskift belysning i rengørings depot.	100 kr.		8 kg CO_2
BELYSNING Udskift belysning i fyrrum.	200 kr.		14 kg CO_2
BELYSNING Udskift belysning i studiet.	400 kr.		29 kg CO_2
BELYSNING Udskift belysning i klasselokaler.	9.900 kr.		893 kg CO_2
BELYSNING Udskift belysning i klub guldberg.	1.700 kr.		153 kg CO_2
BELYSNING Udskift belysning på wc klub guldberg.	100 kr.		4 kg CO_2
BELYSNING Udskift belysning i omklædning.	500 kr.		37 kg CO_2
BELYSNING Udskift belysning i gangarealer.	1.500 kr.		134 kg CO_2
BELYSNING Udskift belysning i biologi.	600 kr.		50 kg CO_2
BELYSNING Udskift belysning i rengøringsrum kælder.	100 kr.		4 kg CO_2
BELYSNING Udskift belysning i fysiklokale.	600 kr.		47 kg CO_2
BELYSNING Udskift belysning i håndarbejde.	200 kr.		11 kg CO_2
BELYSNING Udskift belysning i rengøringsrum ved lærerværelse.	100 kr.		2 kg CO_2
BELYSNING Udskift belysning i bad/wc ved lærerværelse.	100 kr.		3 kg CO_2
BELYSNING Udskift belysning på toiletter.	800 kr.		69 kg CO_2
BELYSNING Udskift belysning i krea værksted.	400 kr.		29 kg CO_2
BELYSNING Udskift belysning i depot skolekøkken.	100 kr.		5 kg CO_2

BELYSNING Udskift belysning i bogdepot.	100 kr.		2 kg CO_2
BELYSNING Udskift belysning i mødelokale ved skolepsykolog.	100 kr.		6 kg CO_2
BELYSNING Udskift belysning i gangarealer kælder.	200 kr.		10 kg CO_2
BELYSNING Udskift belysning i rengøringsrum ved klub guldberg.	100 kr.		2 kg CO_2
BELYSNING Udskift belysning i bolddepot.	100 kr.		1 kg CO_2
BELYSNING Udskift belysning i musiklokale.	-100 kr.		-4 kg CO_2
BELYSNING Udskift belysning i skolepsykolog.	-100 kr.		-2 kg CO_2
BELYSNING Udskift belysning i IT lokale.	-100 kr.		-4 kg CO_2
BELYSNING Udskift belysning i mælkerum.	-100 kr.		-7 kg CO_2
BELYSNING Udskift belysning i sundhedspleje.	-200 kr.		-10 kg CO_2
BELYSNING Udskift belysning i teams lokaler.	-900 kr.		-73 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 / Stevnsgade 38, 2200 København N

ADRESSE
Stevnsgade 38, 2200 København N

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Grundskole (421)

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
101	6021030	1	0 m²	5595 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
1914	5245 m²	591 m²	522 m²	180 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**		**SUPPLERENDE VARME**	
Ikke angivet	Fjernvarme		Ingen	

B
ENERGIMÆRKE

B
ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG

A 2010
ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	476.520	476,52 MWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	62.040
El til forbrug	90.640

*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
741 kr. pr. MWh

Elektricitet til andet end opvarmning
2,19 kr. pr. kWh

Da energimærkets gyldighed er 10 år bør man altid kontrollere nyeste priser hos leverandøren, priser kan svinge en del, endda indenfor samme år.

I beregninger er anvendt estimerede priser, der omfatter materialer, timeløn til professionelle håndværkere, eventuelle projekteringsomkostninger, byggepladsomkostninger - herunder stillads samt følge- og miljøomkostninger.

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.

De anvendte el- og brændselspriser er med udgangspunkt i gennemsnits dagspriser, da der kan være forskelle på disse. Priser kan derfor afvige fra aktuelle forhold.

Ønskes der yderligere oplysninger om løsningsforslag og muligheder for efterisolering, varmeinstallationer og ventilation, henvises til "Videncenter for energibesparelser i bygninger" Foruden informative tegninger og eksempler på flere aktuelle situationer, enhver husejer kan komme ud for, indeholder de enkelte afsnit også en udførlig arbejdsbeskrivelse i et let og forståeligt sprog.
Der er også henvisninger til yderligere informationer om de enkelte løsningsforslag.

Videncenter for energibesparelser kan kontaktes på tlf. 72 20 22 55 eller på hjemmesiden www.byggeriogenergi.dk

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: 600001
CVR-nummer: 66819116

OBH Ingeniørservice A/S
Agerhatten 25
5220 Odense SØ

obh@obh-gruppen.dk
tlf. 70217240

Ved energikonsulent
Dara Tawfik Othman

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 3. april 2024 til den 3. april 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

Nærværende energimærkningsrapport vedrører BBR meddelelsens bygning nr. 1

Der var ved besigtigelsen følgende tegninger til rådighed:
Plan-, facade- og snittegninger fra -1979 og 2008.
Tegningsmaterialet betragtes ikke, som værende fyldestgørende.

Der var ikke givet tilladelse til destruktive undersøgelser

Repræsentant for bygningen var til stede.

Brugstiden for bygningen oplyses at være 5 dage om ugen mandag-fredag fra 7-18 svarende til 55 timer/ugen.

Det oplyste forbrug er ikke oplyst ved besigtigelsen.

Inden gennemførelse af energibesparelserne i rapporten bør flg. forhold undersøges nærmere i samarbejde med en rådgiver.

- Ved efterisolering af bygningens konstruktioner skal det sikres at disse og nærliggende konstruktioner ventileres og udføres forsvarligt for at undgå fugtproblemer.
- Evt. myndigheds restriktioner.

Derudover er det vigtigt som bruger af bygningen, at sikre tilstrækkelig udluftning i bygningen, da man ved f.eks. udskiftning af vinduer og efterisolering ofte får en mere tæt bygning.

Såfremt energibesparende forslag er udeladt af rapporten i forbindelse med klimaskærmen, grunder dette i rentabilitet og at nuværende isoleringsforhold er af fornuftigt niveau. Ligeledes kan være udeladt forslag vedr. vedvarende energi, grundet bygningens nuværende opvarmningsform

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det opvarmede areal er bestemt ud fra opmåling af bygningen i forbindelse med energimærkningen.

Det opvarmede etageareal i henhold til energimærkningens opmåling afviger fra BBR meddelelsens arealer.
Der er mindre afvigelse på 350m2 imellem BBR / opmålingen.

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

UDNYTTET TAGRUM

STATUS

Mansardvægge er isoleret med 100 mm mineraluld.

Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

Skråvægge er isoleret med 150 mm mineraluld.

Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

Hanebåndsloft er isoleret med 300 mm mineraluld.

Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Mansardvægge Indvendig efterisolering af mansardvægge med 250 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 350 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.	1.900 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Skråvægge Indvendig efterisolering af skråvægge med 200 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 350 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.	4.900 kr.	

YDERVÆGGE

MASSIVE YDERVÆGGE

STATUS

Kælderydervægge mod uopvarmet kælder
Vægge mod uopvarmet kælder består af 12 cm massiv og uisoleret teglvæg.

Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

Stueplan
Ydervægge består af varierende 48 cm massiv og uisoleret teglvæg.

Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

1.sal, 2.sal og 3.sal
Ydervægge består af 36 cm massiv og uisoleret teglvæg.

Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Kælderydervægge mod uopvarmet kælder Efterisolering på kold side med 200 mm PIR isolering på vægge mod uopvarmet rum. 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.	5.000 kr.	49.100 kr.

KÆLDER YDERVÆGGE

STATUS

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

Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Vinduerne ved trappeopgange er monteret med etlags glasruder. Øvrige vinduer er monteret med etlags glasrude og forsatsrude, og tolags termoruder.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
23 stk. vinduer med etlags glasruder, udskiftes til 3 lags energiruder.	6.400 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
87 stk. vinduer med tolags termoruder, udskiftes til 3 lags energiruder.	36.100 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
158 stk. vinduer med etlags glasruder og etlags forsatsruder, udskiftes til 3 lags energiruder.	25.100 kr.	

OVENLYS

STATUS

Ovenlysvinduer er generelt monteret med tolags energiruder, og enkelte med tolags termoruder.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
8 stk. ovenlysvinduer med tolags termoruder, udskiftes til 3 lags energiruder.	500 kr.	

YDERDØRE

STATUS

Yderdør ved elevator er isoleret med ca. 30 mm isolering.
Yderdør ved trappeopgange er, monteret med etlags glasrude.
Yderdør uden glas mod uopvarmet kælder og ved trappeopgangen mod nord er uisoleret.
Yderdør på 3.sal mod vest er, monteret med etlags glasrude og forsatsrude.
Yderdør ved klub guldberg er, monteret med tolags energiruder.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Det foreslås at udskifte alle yderdør med etlags glasruder, til nye yderdør med tre lags energiruder.	7.300 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Det foreslås at udskifte yderdør med etlags glasruder og etlags forsatsruder, til ny yderdør med tre lags energiruder.	400 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Massive og uisolerede yderdør foreslås udskiftet til nye massive yderdør med isolerede fyldninger.	400 kr.	

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret.

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 350 mm trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.	7.700 kr.	

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

Gulv mod uopvarmet kælder, beton med trægulv er uisoleret.

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 250 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.	7.100 kr.	180.000 kr.

KÆLDERGULV

STATUS

Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret.

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Fjernelse af eksisterende kældergulv og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 350 mm trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.	8.100 kr.	

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Bygningen er forsynet med 12 stk. ventilationsanlæg og 5 stk. udsugningsanlæg. Den øvrige del af bygningen ventileres ved naturlig ventilation via tilfældige utætheder i klimaskærmen.

Udsugning og ventilation fra maskiner mv. som led i produktionen er ikke medtaget i beregningen.

Anlæg Airmaster 1-4
Anlægget ventilerer omklædningsrum og er med el-varmeflade.
Varmegenvinding sker ved modstrøms veksler.
Drifttid er mandag - fredag 7:00 - 18:00 og styres via CTS.
Anlægget er CAV - Konstant luftmængde.
Anlæg er placeret i omklædningsrum (loft).
Fabrikat: Airmaster
Monteret: Ukendt

Der var ved besigtigelsen ikke adgang til mærkeplade, eller CTS.

Anlæg VE-01
Anlægget ventilerer Krea værksted, og er med væske-varmeflade.
Varmegenvinding sker ved roter veksler.
Driftstid er mandag - fredag 7:00 - 18:00 og styres via CTS.
Anlægget er CAV - Konstant luftmængde.
Anlæg er placeret i kælderen.
Fabrikat: Exhausto
Monteret: 2009

Der var ved besigtigelsen ikke adgang til mærkeplade og CTS.

Anlæg VE-02
Anlægget ventilerer klub guldberg, og er med væske-varmeflade.
Varmegenvinding sker ved roter veksler.
Driftstid er mandag - fredag 7:00 - 18:00 og styres via CTS.
Anlægget er CAV - Konstant luftmængde.
Anlæg er placeret i rengøringsrum (klub guldberg).
Fabrikat: Exhausto
Monteret: 2009

Der var ved besigtigelsen ikke adgang til mærkeplade og CTS.

Anlæg VE-03
Anlægget ventilerer skolekøkken, og er med væske-varmeflade.
Varmegenvinding sker ved kryds veksler.
Driftstid er mandag - fredag 7:00 - 18:00 og styres via CTS.
Anlægget er CAV - Konstant luftmængde.
Anlæg er placeret i teknikrum (skolekøkken).
Fabrikat: Nilan
Monteret: 2006

Der var ved besigtigelsen ikke adgang til mærkeplade og CTS.

Anlæg VE-04

Anlægget ventilerer klubben gamer (tagetage), og er med væske-varmeflade.
Varmegenvinding sker ved roter veksler.
Driftstid er mandag - fredag 12:00 - 18:00 og styres via CTS.
Anlægget er CAV - Konstant luftmængde.
Anlæg er placeret i loftsrum.
Fabrikat: Exhausto
Monteret: 2009

Der var ved besigtigelsen ikke adgang til mærkeplade og CTS.

Anlæg VE-05
Anlægget ventilerer klub guldberg, og er med væske-varmeflade.
Varmegenvinding sker ved roter veksler.
Driftstid er mandag - fredag 7:00 - 18:00 og styres via CTS.
Anlægget er CAV - Konstant luftmængde.
Anlæg er placeret i loftsrum.
Fabrikat: Exhausto
Monteret: 2009

Der var ved besigtigelsen ikke adgang til mærkeplade og CTS.

Anlæg VE06
Anlægget ventilerer fifa rum, og er med væske-varmeflade.
Varmegenvinding sker ved kryds veksler.
Driftstid er mandag - fredag 7:00 - 18:00 og styres via CTS.
Anlægget er CAV - Konstant luftmængde.
Anlæg er placeret under trappen.
Fabrikat: Genvex
Monteret: Ukendt

Der var ved besigtigelsen ikke adgang til mærkeplade og CTS.

Anlæg VE-07
Anlægget ventilerer gymnastiksal, og er med væske-varmeflade.
Varmegenvinding sker ved roter veksler.
Driftstid er mandag - fredag 7:00 - 18:00 og styres via CTS.
Anlægget er CAV - Konstant luftmængde.
Anlæg er placeret i loftsrum.
Fabrikat: Exhausto
Monteret: 2009

Der var ved besigtigelsen ikke adgang til mærkeplade og CTS.

Anlæg VE-08
Anlægget ventilerer spejlsal, og er med væske-varmeflade.
Varmegenvinding sker ved roter veksler.
Driftstid er mandag - fredag 7:00 - 18:00 og styres via CTS.
Anlægget er CAV - Konstant luftmængde.
Anlæg er placeret i loftsrum.
Fabrikat: Exhausto
Monteret: 2009

Der var ved besigtigelsen ikke adgang til mærkeplade og CTS.

Zone: Alle bad/wc og wcer, undtagen 1 stk. wc på tagetagen og 1 stk. ved kontor
Anlæg: U02, U05, U06, U07 og U08 – fabrikat og type: Ukendt
Mekanisk udsugning

Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 55 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 1,0 kJ/m³
Automatik: Nej
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Zone: Øvrige
Naturlig ventilation
Driftstid: 55 timer/uge
Luftskifte: 0,6 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
VE06 Det foreslåes at udskifte ventilationsanlægget til et nyt anlæg med effektiv veksler. Anlægget bør om muligt udskifte det gamle anlæg 1-1 Anlægget udbygges til DCV anlæg med styring via decentral tilstedeværelsesindikation og CO2 måling. Det forudsættes at eksisterende ventilationskanaler kan anvendes.	6.100 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
VE03 Det foreslåes at udskifte ventilationsanlægget til et nyt anlæg med effektiv veksler. Anlægget bør om muligt udskifte det gamle anlæg 1-1 Anlægget udbygges til DCV anlæg med styring via decentral tilstedeværelsesindikation og CO2 måling. Det forudsættes at eksisterende ventilationskanaler kan anvendes.	4.800 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
VE02 Det foreslåes at udskifte ventilationsanlægget til et nyt anlæg med effektiv veksler. Anlægget bør om muligt udskifte det gamle anlæg 1-1 Anlægget udbygges til DCV anlæg med styring via decentral tilstedeværelsesindikation og CO2 måling. Det forudsættes at eksisterende ventilationskanaler kan anvendes.	5.300 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
	3.800 kr.	

VE07 Det foreslåes at udskifte ventilationsanlægget til et nyt anlæg med effektiv veksler. Anlægget bør om muligt udskifte det gamle anlæg 1-1 Anlægget udbygges til DCV anlæg med styring via decentral tilstedeværelsesindikation og CO2 måling. Det forudsættes at eksisterende ventilationskanaler kan anvendes.		
RENOVERINGSFORSLAG VE08 Det foreslåes at udskifte ventilationsanlægget til et nyt anlæg med effektiv veksler. Anlægget bør om muligt udskifte det gamle anlæg 1-1 Anlægget udbygges til DCV anlæg med styring via decentral tilstedeværelsesindikation og CO2 måling. Det forudsættes at eksisterende ventilationskanaler kan anvendes.	**ÅRLIG BESPARELSE** 3.800 kr.	**INVESTERING**
RENOVERINGSFORSLAG VE05 Det foreslåes at udskifte ventilationsanlægget til et nyt anlæg med effektiv veksler. Anlægget bør om muligt udskifte det gamle anlæg 1-1 Anlægget udbygges til DCV anlæg med styring via decentral tilstedeværelsesindikation og CO2 måling. Det forudsættes at eksisterende ventilationskanaler kan anvendes.	**ÅRLIG BESPARELSE** 3.300 kr.	**INVESTERING**
RENOVERINGSFORSLAG VE01 Det foreslåes at udskifte ventilationsanlægget til et nyt anlæg med effektiv veksler. Anlægget bør om muligt udskifte det gamle anlæg 1-1 Anlægget udbygges til DCV anlæg med styring via decentral tilstedeværelsesindikation og CO2 måling. Det forudsættes at eksisterende ventilationskanaler kan anvendes.	**ÅRLIG BESPARELSE** 2.300 kr.	**INVESTERING**
RENOVERINGSFORSLAG VE04 Det foreslåes at udskifte ventilationsanlægget til et nyt anlæg med effektiv veksler. Anlægget bør om muligt udskifte det gamle anlæg 1-1 Anlægget udbygges til DCV anlæg med styring via decentral tilstedeværelsesindikation og CO2 måling. Det forudsættes at eksisterende ventilationskanaler kan anvendes.	**ÅRLIG BESPARELSE** 2.700 kr.	**INVESTERING**

VENTILATIONSKANALER

STATUS

Der er registreret ø200 mm ventilationskanaler i loftsrum. Kanalerne er isoleret med 30 mm isolering.

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

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

Kælder
Varmerør i kælderen er isoleret med ca. 30 mm isolering.

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

I varmeanlægget er der monteret følgende fordelingspumper, af fabrikat Grundfos:

type Magna 32-60 180. Pumpen har en maksimal effekt på 85 Watt, PC: 2009 (VE02)
type Magna3 25-60 180. Pumpen har en maksimal effekt på 84 Watt, PC: 2016
type Magna 40-120 F. Pumpen har en maksimal effekt på 450 Watt, PC: 2008
type Magna 40-120 F. Pumpen har en maksimal effekt på 450 Watt, PC: 2009
type Magna3 80-120 F 360. Pumpen har en maksimal effekt på 536 Watt, PC: 2016
type Alpha 2 25-40 180. Pumpen har en maksimal effekt på 22 Watt, PC: 2008 (VE01)
type Alpha+. Pumpen har en maksimal effekt på 90 Watt, PC: 2004 (VE03)
type Alpha 2 25-60 180. Pumpen har en maksimal effekt på 34 Watt, PC: Ukendt (VE04)
type Alpha 2 25-60 180. Pumpen har en maksimal effekt på 34 Watt, PC: Ukendt (VE05)
type Alpha 2 25-60 180. Pumpen har en maksimal effekt på 34 Watt, PC: Ukendt (VE06)
type Alpha 2 25-40 180. Pumpen har en maksimal effekt på 22 Watt, PC: 2009 (VE07)
type Alpha 2 25-40 180. Pumpen har en maksimal effekt på 22 Watt, PC: 2009 (VE08)

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Det vurderes at Alpha+ pumpen som er koblet til VE03, kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	500 kr.	

AUTOMATIK

STATUS

Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.
Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik (CTS) 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

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

Brugsvandsrør med cirkulation er isoleret med ca. 30 mm isolering.

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna3 50-120 F 280. Pumpen har en maksimal effekt på 513 Watt, PC: 2011

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Varmt brugsvand produceres i 2000 l varmtvandsbeholder, isoleret med 100 mm isolering. Beholderen er placeret i fyrrum.

EL

BELYSNING

STATUS

Belysning i kontorlokaler består af:
Armatur type: Påbygning
Antal armaturer: 28 stk.
Lyskilde type: T5 lysstofrør
Antal lyskilder pr. armatur: 4 stk.
Lyskilde effekt: 18W
Styring: Manuelt

Belysning i mødelokale består af:
Armatur type: Påbygning
Antal armaturer: 12 stk.
Lyskilde type: T5 lysstofrør
Antal lyskilder pr. armatur: 4 stk.
Lyskilde effekt: 18W
Styring: Manuelt

Belysning i wc ved kontor, består af:
Armatur type: Påbygget
Antal armaturer: 1 stk.
Lyskilde type: sparepærer
Antal pr. armatur:1.stk.
Lyskilde effekt: 11W (effekt skønnet)
Styring: Manulet

Belysning i lærerværelse består af:
Armatur type: Påbygning
Antal armaturer: 18 stk.
Lyskilde type: højfrekvente rør
Antal lyskilder pr. armatur: 1 stk.
Lyskilde effekt: 35W
Styring: Manuelt

Belysning i rengøringsrum ved lærerværelse består af:
Armatur type: Påbygning
Antal armaturer: 1 stk.
Lyskilde type: Kompaktrør
Antal lyskilder pr. armatur: 1 stk.
Lyskilde effekt: 28W (effekt skønnet)
Styring: Tilstedeværelsessensor

Belysning i bad/wc ved lærerværelse består af:
Armatur type: Påbygning
Antal armaturer: 2 stk.
Lyskilde type: Kompaktrør
Antal lyskilder pr. armatur: 1 stk.
Lyskilde effekt: 28W
Styring: Tilstedeværelsessensor

Belysning i teams lokaler består af:
Armatur type: Påbygning
Antal armaturer: 20 stk.
Lyskilde type: højfrekvente rør
Antal lyskilder pr. armatur: 1 stk.
Lyskilde effekt: 35W
Styring: Manuelt

Belysning i IT lokale består af:
Armatur type: Påbygning
Antal armaturer: 2 stk.
Lyskilde type: højfrekvente rør
Antal lyskilder pr. armatur: 1 stk.
Lyskilde effekt: 35W
Styring: Manuelt

Belysning i personalerum består af:
Armatur type: Påbygning
Antal armaturer: 12 stk.
Lyskilde type: højfrekvente rør
Antal lyskilder pr. armatur: 1 stk.
Lyskilde effekt: 35W
Styring: Tilstedeværelsessensor

Belysning i gangarealer består af:
Armatur type: Påbygning
Antal armaturer: 32 stk.
Lyskilde type: højfrekvente rør
Antal lyskilder pr. armatur: 1 stk.
Lyskilde effekt: 49W
Styring: Tilstedeværelsessensor

Belysning i klasselokale 5Y, består af:
Armatur type: Påbygget
Antal armaturer: 12 stk.
Lyskilde type: Konventionelle rør
Antal pr. armatur: 2 stk.
Lyskilde effekt: 58W
Styring: Manuelt

Belysning i depot skolekøkken består af:

Armatur type: Påbygning
Antal armaturer: 4 stk.
Lyskilde type: T5 lysstofrør
Antal lyskilder pr. armatur: 2 stk.
Lyskilde effekt: 40W
Styring: Manuelt

Belysning i bogdepot består af:
Armatur type: Påbygning
Antal armaturer: 2 stk.
Lyskilde type: T5 lysstofrør
Antal lyskilder pr. armatur: 2 stk.
Lyskilde effekt: 36W
Styring: Manuelt

Belysning i skolekøkken består af:
Armatur type: Påbygning
Antal armaturer: 44 stk.
Lyskilde type: Kompaktrør
Antal lyskilder pr. armatur: 1 stk.
Lyskilde effekt: 28W
Styring: Manuelt

Belysning på toiletter består af:
Armatur type: Påbygning
Antal armaturer: 2 stk.
Lyskilde type: Kompaktrør og højfrekvente rør
Antal lyskilder pr. armatur: 1 stk.
Lyskilde effekt: 28W (effekt skønnet) og 35W
Styring: Tilstedeværelsessensor

Belysning i biologi består af:
Armatur type: Påbygning
Antal armaturer: 12 stk.
Lyskilde type: højfrekvente rør
Antal lyskilder pr. armatur: 1 stk.
Lyskilde effekt: 35W
Styring: Manuelt

Belysning i mødelokale ved skolepsykolog består af:
Armatur type: Påbygning
Antal armaturer: 6 stk.
Lyskilde type: Kompaktlysrør
Antal lyskilder pr. armatur: 1 stk.
Lyskilde effekt: 49W
Styring: Manuelt

Belysning i mødelokale ved skolevejleder består af:
Armatur type: Påbygning
Antal armaturer: 4 stk.
Lyskilde type: Kompaktlysrør
Antal lyskilder pr. armatur: 1 stk.
Lyskilde effekt: 49W
Styring: Manuelt

Belysning i sundhedspleje består af:
Armatur type: Påbygning

Antal armaturer: 2 stk.
Lyskilde type: Kompaktlysrør
Antal lyskilder pr. armatur: 1 stk.
Lyskilde effekt: 49W
Styring: Manuelt

Belysning i skolepsykolog består af:
Armatur type: Påbygning
Antal armaturer: 2 stk.
Lyskilde type: Kompaktlysrør
Antal lyskilder pr. armatur: 1 stk.
Lyskilde effekt: 49W
Styring: Manuelt

Belysning i musiklokale består af:
Armatur type: Påbygning
Antal armaturer: 2 stk.
Lyskilde type: Kompaktlysrør
Antal lyskilder pr. armatur: 1 stk.
Lyskilde effekt: 49W
Styring: Manuelt

Belysning i fysiklokale består af:
Armatur type: Nedstroppet
Antal armaturer: 12 stk.
Lyskilde type: højfrekvente rør
Antal lyskilder pr. armatur: 1 stk.
Lyskilde effekt: 35W
Styring: Manuelt

Belysning i gangarealer (2.sal), består af:
Armatur type: Påbygget
Antal armaturer: 25 stk.
Lyskilde type: sparepærer
Antal pr. armatur: 1 stk.
Lyskilde effekt: 11W (effekt skønnet)
Styring: Tilstedeværelsessensor

Belysning i gymnastiksal består af:
Armatur type: Påbygning
Antal armaturer: 24 stk.
Lyskilde type: højfrekvente rør
Antal lyskilder pr. armatur: 1 stk.
Lyskilde effekt: 49W
Styring: Manuelt

Belysning i bolddepot består af:
Armatur type: Påbygning
Antal armaturer: 1 stk.
Lyskilde type: glødepærer
Antal lyskilder pr. armatur: 1 stk.
Lyskilde effekt: 40W
Styring: Manuelt

Belysning i spejlsal består af:
Armatur type: Påbygning
Antal armaturer: 24 stk.

Lyskilde type: højfrekvente rør
Antal lyskilder pr. armatur: 1 stk.
Lyskilde effekt: 49W
Styring: Manuelt

Belysning i omklædning består af:
Armatur type: Påbygning
Antal armaturer: 24 stk.
Lyskilde type: højfrekvente rør
Antal lyskilder pr. armatur: 1 stk.
Lyskilde effekt: 35W
Styring: Tilstedeværelsessensor

Belysning i klub guldberg består af:
Armatur type: Nedstroppet
Antal armaturer: 28 stk.
Lyskilde type: højfrekvente rør
Antal lyskilder pr. armatur: 1 stk.
Lyskilde effekt: 35W
Styring: Manuelt

Belysning på wc klub guldberg består af:
Armatur type: Påbygning
Antal armaturer: 2 stk.
Lyskilde type: Kompaktrør
Antal lyskilder pr. armatur: 1 stk.
Lyskilde effekt: 28W (effekt skønnet)
Styring: Tilstedeværelsessensor

Belysning i rengøringsrum ved klub guldberg består af:
Armatur type: Påbygning
Antal armaturer: 1 stk.
Lyskilde type: højfrekvente rør
Antal lyskilder pr. armatur: 1 stk.
Lyskilde effekt: 35W
Styring: Tilstedeværelsessensor

Belysning i gamer rum, består af:
Armatur type: Påbygget
Antal armaturer: 6 stk.
Lyskilde type: skøn led-spot
Antal pr. armatur:1 stk.
Lyskilde effekt: 20W (effekt skønnet)
Styring: Tilstedeværelsessensor

Belysning i rengøringsrum kælder består af:
Armatur type: Påbygning
Antal armaturer: 1 stk.
Lyskilde type: Kompaktrør
Antal lyskilder pr. armatur: 1 stk.
Lyskilde effekt: 28W (effekt skønnet)
Styring: Tilstedeværelsessensor

Belysning i gangarealer kælder består af:
Armatur type: Nedstroppet
Antal armaturer: 10 stk.
Lyskilde type: T5 lysstofrør

Antal lyskilder pr. armatur: 1 stk.
Lyskilde effekt: 36W
Styring: Tilstedeværelsessensor

Belysning i rengørings depot består af:
Armatur type: Påbygning
Antal armaturer: 6 stk.
Lyskilde type: T5 lysstofrør
Antal lyskilder pr. armatur: 1 stk.
Lyskilde effekt: 36W
Styring: Manuelt

Belysning i vaskerum består af:
Armatur type: Påbygning
Antal armaturer: 4 stk.
Lyskilde type: T5 lysstofrør
Antal lyskilder pr. armatur: 1 stk.
Lyskilde effekt: 36W
Styring: Manuelt

Belysning på toiletter i kælderen, består af:
Armatur type: Påbygget
Antal armaturer: 11 stk.
Lyskilde type: sparepærer
Antal pr. armatur:1.stk.
Lyskilde effekt: 20W (effekt skønnet)
Styring: Tilstedeværelsessensor

Belysning i skolebetjent lokale består af:
Armatur type: Nedstroppet
Antal armaturer: 4 stk.
Lyskilde type: T5 lysstofrør
Antal lyskilder pr. armatur: 4 stk.
Lyskilde effekt: 18W
Styring: Manuelt

Belysning i mælkerum, består af:
Armatur type: Nedstroppet
Antal armaturer: 2 stk.
Lyskilde type: Konventionelle rør
Antal pr. armatur: 2 stk.
Lyskilde effekt: 58W
Styring: Tilstedeværelsessensor

Belysning i fyrrum består af:
Armatur type: Nedstroppet
Antal armaturer: 6 stk.
Lyskilde type: T5 lysstofrør
Antal lyskilder pr. armatur: 1 stk.
Lyskilde effekt: 36W
Styring: Manuelt

Belysning i depot kælder består af:
Armatur type: Nedstroppet
Antal armaturer: 18 stk.
Lyskilde type: T5 lysstofrør
Antal lyskilder pr. armatur: 2 stk.

Lyskilde effekt: 36W
Styring: Manuelt

Belysning i studiet består af:
Armatur type: Påbygning
Antal armaturer: 12 stk.
Lyskilde type: højfrekvente rør
Antal lyskilder pr. armatur: 1 stk.
Lyskilde effekt: 28W
Styring: Manuelt

Belysning i krea værksted består af:
Armatur type: Påbygning
Antal armaturer: 13 stk.
Lyskilde type: højfrekvente rør
Antal lyskilder pr. armatur: 1 stk.
Lyskilde effekt: 35W
Styring: Tilstedeværelsessensor

Belysning i håndarbejde består af:
Armatur type: Nedstroppet
Antal armaturer: 3 stk.
Lyskilde type: højfrekvente rør
Antal lyskilder pr. armatur: 1 stk.
Lyskilde effekt: 35W
Styring: Manuelt

Belysning i kontorlokale på tagetagen består af:
Armatur type: Påbygning
Antal armaturer: 8 stk.
Lyskilde type: højfrekvente rør
Antal lyskilder pr. armatur: 2 stk.
Lyskilde effekt: 28W
Styring: Manuelt

Belysning på wc i tagetagen, består af:
Armatur type: Påbygget
Antal armaturer: 1 stk.
Lyskilde type: skøn led-spot
Antal pr. armatur:1.stk.
Lyskilde effekt: 20W (effekt skønnet)
Styring: Manuelt

Belysning i gymnastiksal består af:
Armatur type: Nedstroppet
Antal armaturer: 105 stk.
Lyskilde type: højfrekvente rør
Antal lyskilder pr. armatur: 1 stk.
Lyskilde effekt: 49W
Styring: Manuelt

Belysning i gangarealer tagetagen består af:
Armatur type: Påbygget
Antal armaturer: 16 stk.
Lyskilde type: Kompaktrør
Antal lyskilder pr. armatur: 1 stk.
Lyskilde effekt: 28W

Styring: Manuelt

Belysning i trappeopgange, består af:
Armatur type: Påbygget
Antal armaturer: 24 stk.
Lyskilde type: skøn kompaktrør
Antal pr. armatur: 1 stk.
Lyskilde effekt: 28W (effekt skønnet)
Styring: Manuelt

Belysning i klasselokaler består af:
Armatur type: Påbygget
Antal armaturer: 114 stk.
Lyskilde type: højfrekvente rør
Antal lyskilder pr. armatur: 1 stk.
Lyskilde effekt: 35W
Styring: Manuelt

Udebelysning består af 2 stk. 7W og 4 stk. 20W LED armaturer, som styres via automatik/skumringsrelæ.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Udskifte belysning i tandlægen: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.	11.900 kr.	141.100 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Udskifte belysning kontorlokaler: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.	1.500 kr.	18.000 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Udskifte belysning klasselokale 5Y: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.	2.600 kr.	33.100 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Udskifte belysning kontorlokale på tagetagen: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.	700 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Udskifte belysning skolebetjent lokale: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.	300 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Udskifte lyskilder i trappeopgange: Det foreslås at udskifte lyskilderne i armaturerne 1 til 1. Ved at udskifte til LED lyskilder opnås en besparelse på effekten for belysningsmængden.	600 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Udskifte belysning depot kælder: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.	600 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Udskifte belysning gangarealer tagetagen: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.	300 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Udskifte belysning i gymnastiksal: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.	2.500 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Udskifte belysning i spejlsal: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.	2.500 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Udskifte belysning lærerværelse: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.	1.300 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Udskifte belysning i skolekøkken: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.	1.700 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Udskifte belysning mødelokale ved skolevejleder: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.	200 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Udskifte belysning vaskerum: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.	200 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Udskifte belysning personalerum: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.	800 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Udskifte belysning mødelokale: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.	200 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Udskifte belysning rengørings depot: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.	100 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Udskifte belysning fyrrum: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.	200 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Udskifte belysning i studiet: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.	400 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Udskifte belysning i klasselokaler: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.	9.900 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Udskifte belysning i klub guldberg: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.	1.700 kr.	

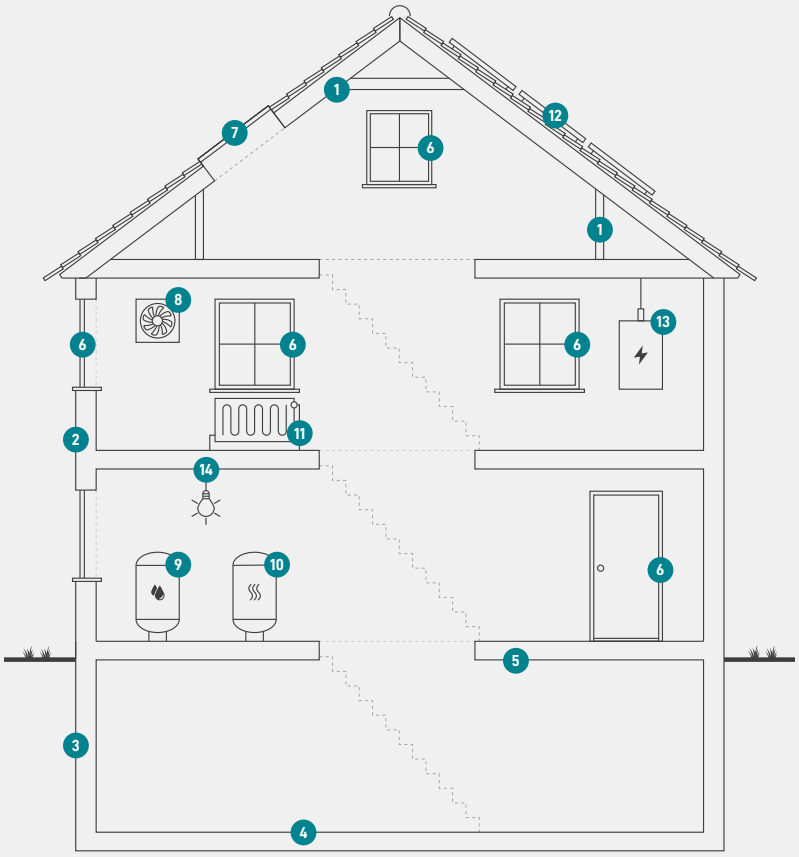
RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Udskifte belysning på wc klub guldberg: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.	100 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Udskifte belysning i omklædning: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.	500 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Udskifte belysning gangarealer: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.	1.500 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Udskifte belysning i biologi: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.	600 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Udskifte belysning rengøringsrum kælder: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.	100 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Udskifte belysning i fysiklokale: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.	600 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Udskifte belysning i håndarbejde: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.	200 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Udskifte belysning rengøringsrum ved lærerværelse: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.	100 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Udskifte belysning i bad/wc ved lærerværelse: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.	100 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Udskifte belysning på toiletter: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.	800 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Udskifte belysning i krea værksted: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.	400 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Udskifte belysning depot skolekøkken: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.	100 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Udskifte belysning bogdepot: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.	100 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Udskifte belysning mødelokale ved skolepsykolog: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.	100 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Udskifte belysning gangarealer kælder: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.	200 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Udskifte belysning rengøringsrum ved klub guldberg: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.	100 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Udskifte belysning bolddepot: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.	100 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Udskifte belysning musiklokale: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.	-100 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Udskifte belysning skolepsykolog: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.	-100 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Udskifte belysning IT lokale: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.	-100 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Udskifte belysning mælkerum: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.	-100 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Udskifte belysning sundhedspleje: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.	-200 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Udskifte belysning teams lokaler: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.	-900 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

Guldbergskolen, overbygning
Stevnsgade 38
2200 København N

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 3. april 2024 til den 3. april 2034
Energimærkningsnummer: 311749113