Energistyrelsen

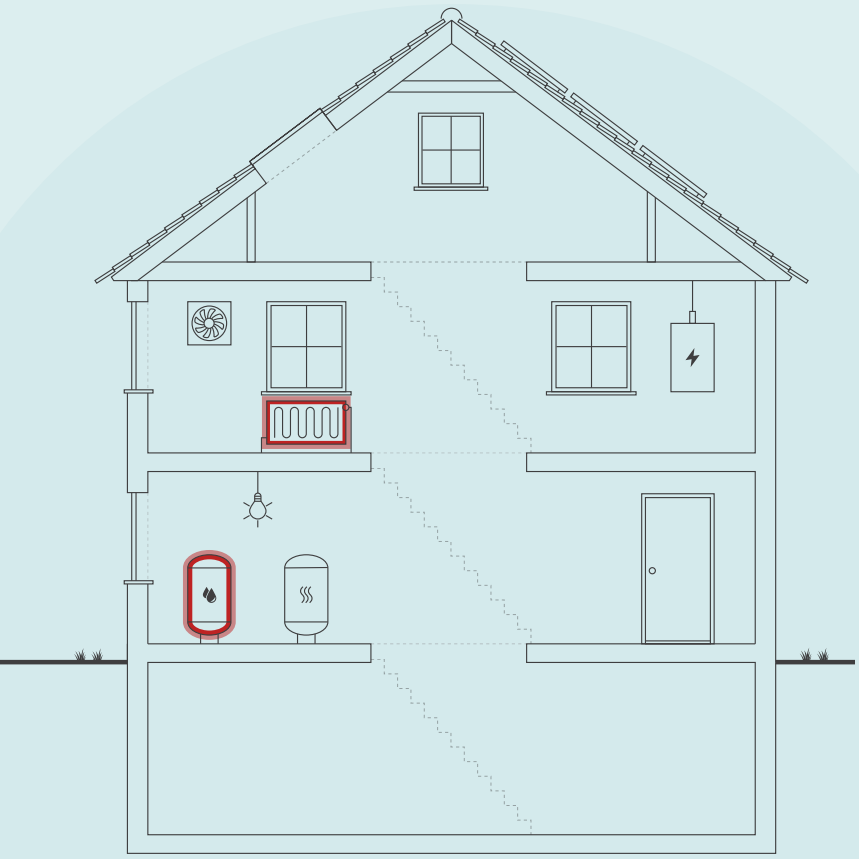
ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Musikskole
Gl Rådhusvej 13
2750 Ballerup

DIN BYGNING HAR ENERGIMÆRKE **D**

Du betaler hvert år 119.100 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 **BBR 6 - Kælderrum. Isolering af uisolerede varmerør**

Årlig besparelse:	6.200 kr.
Investering:	5.300 kr.

2 **BBR 6 - Musikskole - Gang 2. sal. Etablering af nyt varmefordelingsanlæg til rad...**

Årlig besparelse:	11.500 kr.
Investering:	16.000 kr.

3 **BBR 6 - Kælder - Teknikgang. Isolering af uisolerede brugsvandsrør og cirkulatio...**

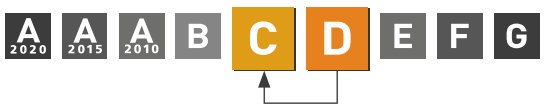
Årlig besparelse:	1.300 kr.
Investering:	3.200 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	195.800 kr.	134.100 kr.	61.700 kr.
El til opvarmning	5.600 kr.	0 kr.	5.600 kr.
El til andet	246.600 kr.	194.800 kr.	51.800 kr.
Samlet energiudgift	448.000 kr.	328.900 kr.	119.100 kr.
Samlet CO_2-udledning	39,67 ton	28,92 ton	10,75 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
Gl Rådhusvej 13
2750 Ballerup

Energimærkningsnummer
311650116

Gyldighedsperiode
19. december 2022 - 19. december 2032

Udarbejdet af
Andel Energi A/S
CVR-nr.: 24213528

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.

BBR 6 - KÆLDERRUM. ISOLERING AF UISOLEREDE VARMERØR

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
6.200 kr./årligt

CO_2-reduktion
626 kg./årligt

Investering
5.300 kr.

Renoveringstid
Op til 2 dage

BBR 6 - MUSIKSKOLE - GANG 2. SAL. ETABLERING AF NYT VARMEFORDELINGSANLÆG TIL RAD...

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. Undersøg nærmere om BBR 6 - Musikskole - Gang 2. sal. Etablering af nyt varmefordelingsanlæg til radiatorer
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
11.500 kr./årligt

CO_2-reduktion
1.033 kg./årligt

Investering
16.000 kr.

Renoveringstid
Op til 2 dage

BBR 6 - KÆLDER - TEKNIKGANG. ISOLERING AF UISOLEREDE BRUGSVANDSRØR OG CIRKULATIO...

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

Besparelse
1.300 kr./årligt

CO_2-reduktion
123 kg./årligt

Investering
3.200 kr.

Renoveringstid
Op til 2 dage

ENERGIPRISER

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

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER OG RÅD OM FINANSIERING

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

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

ALLE RAPPORTENS ANBEFALINGER

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

RENTABLE RENOVERINGSFORSLAG			
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE***	**INVESTERING**	**REDUKTION I ÅRLIGT UDLEDT CO_2**
FLADT TAG BBR 6 - Musikskole. Isolering af fladt tag	4.400 kr.	91.600 kr.	437 kg CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE BBR 6 - Musikskole. Indvendig efterisolering af massive ydervægge	43.800 kr.	1.224.400 kr.	4.388 kg CO_2
KRYBEKÆLDER BBR 6 - Musikskole. Nedrivning af eksisterende ventileret hulrum og etablering af nyt terrændæk	9.700 kr.	318.000 kr.	972 kg CO_2
VARMEFORDELING BBR 6 - Musikskole - Gang 2. sal. Etablering af nyt varmefordelingsanlæg til radiatorer	11.500 kr.	16.000 kr.	1.033 kg CO_2
VARMERØR BBR 6 - Kælderrum. Isolering af uisolerede varmerør	6.200 kr.	5.300 kr.	626 kg CO_2
VARMERØR BBR 6 - Varmecentral. Isolering af uisolerede ventiler	200 kr.	1.100 kr.	16 kg CO_2
VARMERØR BBR 6 - Kælder syd. Efterisolering af varmerør	1.100 kr.	8.400 kr.	107 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER BBR 6 - Varmecentral - Østfløj - PU02. Ny varmefordelingspumpe Pumpen er placeret i varmecentral	1.900 kr.	8.800 kr.	142 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER BBR 6 - Varmecentral - Hovedpumpe - PU01. Ny varmefordelingspumpe Pumpen er placeret i varmecentral	1.500 kr.	8.800 kr.	116 kg CO_2
VARMTVANDSRØR BBR 6 - Kælder - Teknikgang. Isolering af uisolerede brugsvandsrør og cirkulationsledning	1.300 kr.	3.200 kr.	123 kg CO_2
BELYSNING BBR 6 - Musikskole. Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder	42.300 kr.	414.800 kr.	3.196 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
FACADEVINDUER BBR 6 - Musikskole - Teglvæg. Udskiftning af eksisterende vinduer med termoruder	25.200 kr.		2.526 kg CO_2

YDERDØRE BBR 6 - Musikskole - Teglvæg. Udskiftning af eksisterende yderdør med etlags glasrude	400 kr.		38 kg CO_2
YDERDØRE BBR 6 - Musikskole - Teglvæg. Udskiftning af eksisterende yderdøre med termoruder	1.100 kr.		110 kg CO_2
BELYSNING BBR 6 - Musikskole - Kontorer. Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder	2.400 kr.		177 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 / Gl Rådhusvej 13, 2750 Ballerup

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Gl Rådhusvej 13, 2750 Ballerup			151-7392-6	2109183
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				OPFØRELSESÅR
Bygning til undervisning og forskning (skole, gymnasium, forskningslabratorium o.lign.) (420)				1975
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	VARMEFORSYNING	SUPPLERENDE VARME	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
Ikke angivet	Fjernvarme	Elvarme	0 m²	1381 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	HERAF TAGETAGE OPVARMET	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET	UOPVARMET KÆLDERETAGE	
2006 m²	559 m²	0 m²	200 m²	

D	C	B
ENERGIMÆRKE	ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG	ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	304.670	304,67 MWh fjernvarme
Elektricitet	2.223	2.223 kWh elektricitet

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	54.688
El til forbrug	43.931

*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
642 kr. pr. MWh

Elektricitet til opvarmning
2,50 kr. pr. kWh

Elektricitet til andet end opvarmning
2,50 kr. pr. kWh

Fjernvarmeprisen er anvendt fra nyeste tarifblad samme dato som energimærket er indberettet.
El prisen er oplyst af Ballerup Kommune.

Alle anvendte priser er inkl. moms, medmindre andet er angivet.

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Denne rapport indeholder ikke oplysninger om det faktiske forbrug, da det ikke er blevet gjort tilgængeligt for energikonsulenten ved udførelsen af energimærket.

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSE

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

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

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

DESTRUKTIVE UNDERSØGELSER

Der er i forbindelse med bygningsbesigtigelsen givet tilladelse til destruktive undersøgelser. I afsnittet ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER har energikonsulenten uddybet resultatet af undersøgelserne.

FIRMA

Firmanummer: 600087
CVR-nummer: 24213528

Andel Energi A/S
Hovedgaden 36
4520 Svinninge

https://andelenergi.dk/
mph@andelenergi.dk
tlf. 70292929

Ved energikonsulent
Christian Wendel

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 19. december 2022 til den 19. december 2032

KLAGEMULIGHEDER

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

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

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

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

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

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

Dette energimærke omfatter:

BBR bygning 6 Gl Rådhusvej 13 - Musikskole.

Der er indhentet tegningsmateriale ved Ballerup Kommune som har dannet grundlag for opmåling og bestemmelse af konstruktioners isoleringsforhold. Der er foretaget stikprøvemål på stedet.

Nogle konstruktioner er skjulte, og tegningsmaterialet beskriver ikke konstruktionernes isolering fuldt ud. Derfor er enkelte af de eksisterende konstruktioner anslåede.

I forbindelse med etablering af energibesparende tiltag, kan man nogle gange få tilskud igennem Energistyrelsen. Energimærket kan i den forbindelse bruges til at dokumentere energibesparelsen. Det er vigtigt at tage kontakt til Energistyrelsen (www.ens.dk eller www.sparenergi.dk) og undersøge reglerne inden man går i gang med tiltag. De her i rapporten anslåede investeringsomkostninger er angivet uden tilskud.

For råd og vejledning til gennemførsel af energibesparende tiltag henvises til Videncenter for energibesparelser i bygninger på www.byggeriogenergi.dk.

Der er regnet med en brugstid på 70 timer/uge.
Energimærkningen er udarbejdet iht. gældende håndbog for energikonsulenter version 2021.

Nogle energibesparelsesforslag er taget med i energimærkningsrapporten selvom de ikke er rentable. Det er gjort for at synliggøre at der er en besparelsmulighed, men at den ikke nødvendigvis er rentabel. Dette for at bygningsejeren kan prioritere sin indsats. Der kan også være andre grunde end energimæssige til at foretage forbedringer, f.eks. udskiftning af vinduer hvis de er nedslidte.

Alternativ energi:
- Solceller: Ballerup Kommune ønsker ikke forslag om etablering af solceller.
- Varmepumpe og Solfanger: Det vurderes ikke hensigtsmæssigt at etablere varmepumpe og Solfanger i områder med fjernvarme, da der fortsat skal aftages fjernvarme og betales fast afgift.

Der er ikke udleveret oplyst forbrug på ejendommen. Det oplyste forbrug omhandler flere ejendomme, som ikke fremkommer på denne ejendoms BBR, og som heller ikke er energimærket i denne omgang.

Det beregnede varmeforbrug i energimærket er på 305 MWh fjernvarme.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

BBR arealet omfatter et erhvervsareal på i alt 1381 m².
Ud fra opmålinger på tegninger og ud fra besigtigelsen, er det opvarmede areal opgjort til 2006 m², og det er dette areal der ligger til grund for energimærket.

Forskellen skyldes fejl i BBR-meddelelsen.

Bygningsejeren er ansvarlig for, at BBR er opdateret efter de faktiske forhold.

DESTRUKTIVE UNDERSØGELSER

Ballerup Kommune har givet tilladelse til destruktive undersøgelser i forbindelse med energimærkningen.
Der er foretaget destruktive undersøgelser i forbindelse med besigtigelsen.

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

BBR 6 - Musikskole.
Loftsrum er gennemsnitlig isoleret med 300 mm mineraluld.
Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. Isoleringen ligger i områder ujævnt fordelt.

BBR 6 - Musikskole.
Loftslemme er isoleret med 30 mm mineraluld.
Konstruktionstykkelse er målt ved loftlem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

FLADT TAG

STATUS

BBR 6 - Musikskole.
Det flade tag på tilbygning mod sydvest, er udført som letklinkebeton element.
Konstruktionstykkelse er målt ved ovenlysvindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
BBR 6 - Musikskole. Det flade tag isoleres udvendigt med 300 mm trædefast isolering. Der sikres en taghældning på mindst 1:40, for korrekt afvanding af regnvand mv. Den eksisterende tagflade rengøres og efterses for evt. skader, der i så fald skal udbedres. Inden pap- og isoleringsarbejdet udføres, skal det eksisterende tagflade være helt tæt, tør og uden lunker eller buler. Konstruktionsopbygning og fastgørelse udføres efter producentens anvisninger i overensstemmelse med bygningsreglementets krav herfor. Tagkonstruktionen skal udføres med effektivt afvandingssystem til regnvand. Det anbefales, at det udføres med synlige nedløbsrør og tagrender af hensyn til senere inspektion.	4.400 kr.	91.600 kr.

UDNYTTET TAGRUM

STATUS

BBR 6 - Musikskole.
Skråvægge er isoleret med 300 mm mineraluld.
Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i varm skunk mod nord og øst i forbindelse med besigtigelsen.

BBR 6 - Musikskole.
Vægge mod skunkrum er isoleret med 200 mm mineraluld.
Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt er målt i varm skunk mod nord og øst i forbindelse med besigtigelsen.

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

BBR 6 - Musikskole.
Ydervægge tilbygning mod sydvest er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl.
Hulrummet er isoleret ved opførelsen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ved boreprøve. Boreprøven er foretaget i gavl mod nord.

MASSIVE YDERVÆGGE

STATUS

BBR 6 - Musikskole.
Ydervægge består primært af 36 cm massiv og uisoleret teglvæg.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ved boreprøve, samt målt ved vindue. Boreprøven er foretaget i facade mod vest.

BBR 6 - Musikskole.
Ydervægge i enkelte lokaler på 1. sal består af 36 cm massiv teglvæg med indvendig pladebeklædning og skønnet100 mm isolering.
Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

BBR 6 - Musikskole.
Brystninger delvist mod øst i stueplan består af 24 cm massiv og uisoleret teglvæg.
Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

BBR 6 - Musikskole.
Ydervægge mod nordøst og nordvest i stueplan består delvist af 40 cm massiv og uisoleret betonvæg.
Konstruktionstykkelse er målt ved vindue og dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

BBR 6 - Musikskole.
Brystninger delvist mod øst i stueplan består af 20 cm massiv og uisoleret betonvæg.
Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
BBR 6 - Musikskole. Indvendig efterisolering med 100 mm isolering på massive ydervægge. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.	43.800 kr.	1.224.400 kr.

LETTE YDERVÆGGE

STATUS

BBR 6 - Musikskole.
Kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er skønnet isoleret med 100 mm mineraluld.
Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

BBR 6 - Musikskole.
Ydervægge tilbygning mod sydvest er delvist udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 150 mm mineraluld.
Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

BBR 6 - Musikskole - Teglvæg.
Vinduerne er primært monteret med tolags termorude.

BBR 6 - Musikskole - Betonvæg.
Vinduerne er monteret med tolags termorude.

BBR 6 - Musikskole - Betonvæg.
Vinduerne ved indgangsparti mod nordvest er monteret med tolags energirude.

BBR 6 - Musikskole - Kviste.
Vinduerne er monteret med tolags energirude.

BBR 6 - Musikskole - Tilbygning mod sydvest.
Vinduerne er monteret med tolags energirude.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
BBR 6 - Musikskole. Eksisterende vinduer med termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.	25.200 kr.	

OVENLYS

STATUS

BBR 6 - Musikskole.
Ovenlysvinduer er monteret på skråvægge med trelags energirude.

BBR 6 - Musikskole - Tilbygning mod sydvest.
Ovenlysvinduer er monteret på det flade tag. Ovenlysene er kuppelovenlys, der består af 2 lags klar akryl, monteret på massiv uisoleret karm.

YDERDØRE

STATUS

BBR 6 - Musikskole - Teglvæg.
Yderdør mod nord, monteret med etlags glasrude.

BBR 6 - Musikskole - Teglvæg.
Yderdøre mod øst og vest, monteret med tolags termorude.

BBR 6 - Musikskole - Teglvæg.
Massive yderdøre mod nord og syd med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.

BBR 6 - Musikskole - Betonvæg.
Yderdør ved indgangsparti mod nordvest, monteret med tolags energiruder.

BBR 6 - Musikskole - Tilbygning mod sydvest.
Yderdør mod syd, monteret med tolags energiruder.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
BBR 6 - Musikskole - Teglvæg. Eksisterende yderdør med etlags glasrude foreslås udskiftet til en ny, monteret med energiruder, energiklasse A.	400 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
BBR 6 - Musikskole - Teglvæg. Eksisterende yderdøre med termoruder foreslås udskiftet til nye, monteret med energiruder, energiklasse A.	1.100 kr.	

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

BBR 6 - Musikskole.
Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er skønnet isoleret med 50 mm leca under betonen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

BBR 6 - Musikskole.
Terrændæk tilbygning mod sydvest er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er skønnet isoleret med 75 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

BBR 6 - Musikskole.
Gulv mod uopvarmet kælder, baumadæk med trægulv er isoleret med 100 mm mineraluld.
Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen i kælder mod øst.

KRYBEKÆLDER

STATUS

BBR 6 - Musikskole.
Gulv mod ventileret hulrum mod syd af træ/bjælker, er uisoleret.
Konstruktionstykkelse er konstateret ved gulvlem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

BBR 6 - Musikskole.
Gulv mod teknikgang af massiv beton, er isoleret med 50 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
BBR 6 - Musikskole. Eksisterende trægulv fjernes og alle ventilationsåbninger lukkes ved tilstøbning. Der udlægges sandfyld til underside af ny isolering. Der isoleres med 300 mm fast 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.	9.700 kr.	318.000 kr.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Zone: Fire Kontorer og fire undervisningslokaler i stueplan
Anlæg: VE01- VE08 – Airmaster, type ukendt
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Modstrømsveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 70 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: Termostat og urstyring
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Der er naturlig ventilation i den øvrige del af bygningen ved hjælp af oplukkelige vinduer og døre. Bygningen vurderes normal tæt, da fuger og lister fremstår i fin stand.

VARMEANLÆG

VARMEANLÆG

STATUS

BBR 6 - Musikskole.
Der er supplerende varmeforsyning i form af el-radiatorer i gang på 2 sal. El-radiatorerne er indregnet, som en andel af det samlede opvarmede areal.

FJERNVARME

STATUS

BBR 6 - Varmecentral.
Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Veksler: Armatec B57-200, årstal 2009.
Veksleren vurderes at levere varme til nord, vest og østfløjen.

VARMEPUMPER

STATUS

BBR 6 - Musikskole.
Der er ingen varmepumpe i bygningen.

SOLVARME

STATUS

BBR 6 - Musikskole.
Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.

VARMEFORDELING

VARMEFORDELING

STATUS

BBR 6 - Musikskole.
Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som et-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i tilbygning mod sydvest.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
BBR 6 - Musikskole - Gang 2. sal. Der udføres nyt to-strengs anlæg med varmefordeling via radiatorer, hvor der i dag er opsat el-radiatorer.	11.500 kr.	16.000 kr.

VARMERØR

STATUS

BBR 6 - Kælder øst.
Varmerør er udført som 3" stålrør. Varmerørene er isoleret med 15 mm isolering.

BBR 6 - Varmecentral.
Varmerør er udført som 2 1/2" stålrør. Varmerørene er isoleret med 80 mm isolering.

BBR 6 - Teknikgang.
Varmerør er udført som 2 1/2" stålrør. Varmerørene er isoleret med 80 mm isolering.

BBR 6 - Kælder syd.
Varmerør er udført som 1 1/2" stålrør. Varmerørene er isoleret med 15 mm isolering.

BBR 6 - Krybekælder.
Varmerør er udført som 1 1/4" stålrør. Varmerørene er isoleret med 15 mm isolering.

BBR 6 - Varmecentral.
Varmerørene er delvist uisoleret.

BBR 6 - Varmecentral.
Ventiler i varmeanlæg er uisoleret.

BBR 6 - Kælder øst.
Varmerørene er delvist uisoleret.

BBR 6 - Kælder syd.
Varmerørene er delvist uisoleret.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
BBR 6 - Varmecentral - Kælder øst - Kælder syd. Isolering af uisolerede varmerør op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	6.200 kr.	5.300 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
BBR 6 - Varmecentral. Isolering af uisolerede ventiler op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	200 kr.	1.100 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
BBR 6 - Kælder syd. Isolering af varmerør med mangelfuld lag isolering op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	1.100 kr.	8.400 kr.

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

BBR 6 - Varmecentral - Hovedpumpe - PU01.
I varmeanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 50-60 F. Pumpen har en maksimal effekt på 400 Watt. Pumpen er placeret i varmecentral i kælderen.

BBR 6 - Varmecentral - Østfløj - PU02.
I varmeanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 40-120 F. Pumpen har en maksimal effekt på 450 Watt. Pumpen er placeret i varmecentral i kælderen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
BBR 6 - Varmecentral - Østfløj - PU02. Der foreslåes montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpemed en maks effekt på 349 watt. .	1.900 kr.	8.800 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
BBR 6 - Varmecentral - Hovedpumpe - PU01. Der foreslåes montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe med en maks effekt på 349 watt.	1.500 kr.	8.800 kr.

AUTOMATIK

STATUS

BBR 6 - Varmecentral.
Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring.

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

Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregningen, at varmeanlægget kan afbrydes. Enten automatisk via udeføler eller manuelt ved lukning af ventiler og slukning af varmefordelingspumper.

VARMT BRUGSVAND

VARMT BRUGSVAND

STATUS

BBR 6 - Musikskole.
I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 100 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.

VARMTVANDSRØR

STATUS

BBR 6 - Varmecentral.
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 2 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 80 mm isolering.

BBR 6 - Varmecentral.
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1 1/4" stålrør. Rørene er isoleret med 50 mm isolering.

BBR 6 - Kælder - Teknikgang.
Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 1 og 2" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

BBR 6 - Krybekælder.
Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 1 og 2" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

BBR 6 - Indenfor klimaskærm.
Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 1 og 2" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

BBR 6 - Kælder - Teknikgang.
Brugsvandsrør med cirkulation er delvist uisoleret.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
BBR 6 - Kælder - Teknikgang. Isolering af uisolerede brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	1.300 kr.	3.200 kr.

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

BBR 6 - Varmecentral - PU03
På anlæggets ladekreds er der monteret en pumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 50-60 F. Pumpen har en maksimal effekt på 400 W. Pumpen er placeret i varmecentral i kælderen.

BBR 6 - Varmecentral - PU04.
I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2 25-60 N. Pumpen har en maksimal effekt på 34 Watt. Pumpen er placeret i varmecentral i kælderen.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

BBR 6 - Varmecentral.
Varmt brugsvand produceres i to 445 l varmtvandsbeholdere, fabrikat ACV, type Smart 600L, årstal 2005 og 2006. Beholderene er isoleret med 50 mm skumisolering, og placeret i varmecentral i kælderen.

EL

BELYSNING

STATUS

BBR 6 - Musikskole.
Belysning består af armaturer med kompaktlysrør og lysrør med konventionelle forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Der er ingen dagslysstyring.

BBR 6 - Musikskole.
Belysning består af armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Der er ingen dagslysstyring.

BBR 6 - Musikskole - Kontorer.
Belysning består af armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
BBR 6 - Musikskole. Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget, hvor der i dag ikke er monteret LED belysning.	42.300 kr.	414.800 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
BBR 6 - Musikskole - Kontorer. Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.	2.400 kr.	

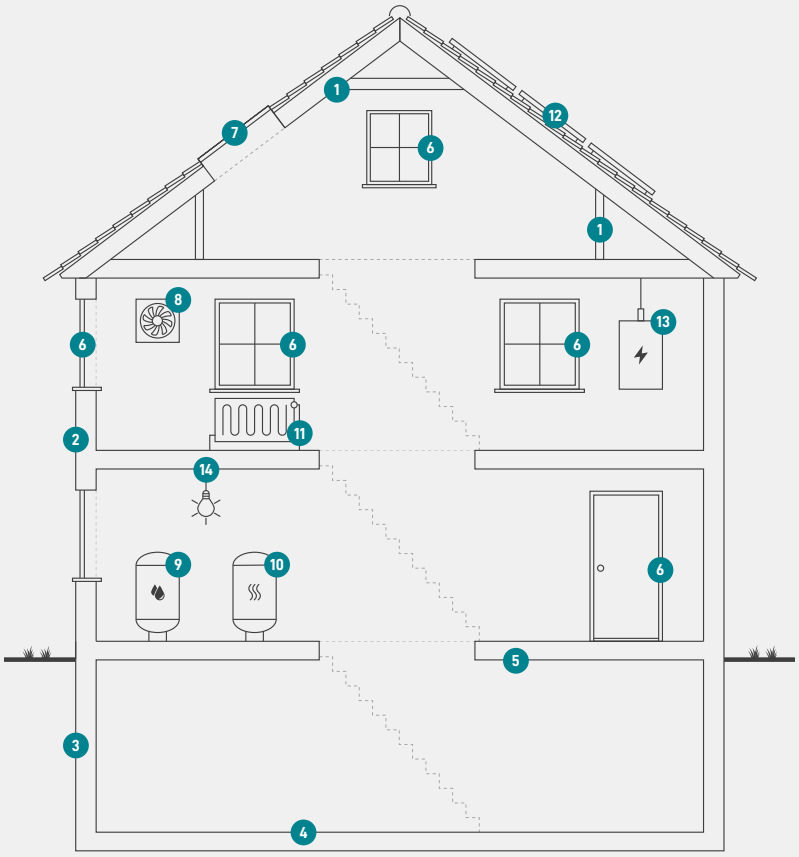
SOLCELLER

STATUS

BBR 6 - Musikskole.
Der er ingen solceller på bygningen.

IKONFORKLARING

En bygning består af mange dele, der har betydning for bygningens energibehov. Figuren herunder giver en forklaring af de væsentligste dele på tværs af konstruktioner og installationer.



1
Tag og loft
Bygningens øverste del af klimaskærmen, f.eks. et loftrum, et fladt tag eller et udnyttet tagrum.

2
Ydervægge
Bygningens vægge ud mod det fri eller mod uopvarmede områder. Væggen kan være hule, massive eller lette ydervægge.

3
Kælderydervægge
Bygningens kældervægge, som vender mod jorden.

4
Kældergulv
Bygningens nederste del af klimaskærmen i bygninger med opvarmet kælder.

5
Etageadskillelse og gulv
Bygningens nederste del af klimaskærmen, f.eks. terrændæk, gulv mod krybekælder eller etageadskillelse mod uopvarmet kælder.

6
Vinduer/døre
Bygningens facadevinduer og yderdøre.

7
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

Musikskole
Gl Rådhusvej 13
2750 Ballerup

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 19. december 2022 til den 19. december 2032
Energimærkningsnummer: 311650116