Energistyrelsen

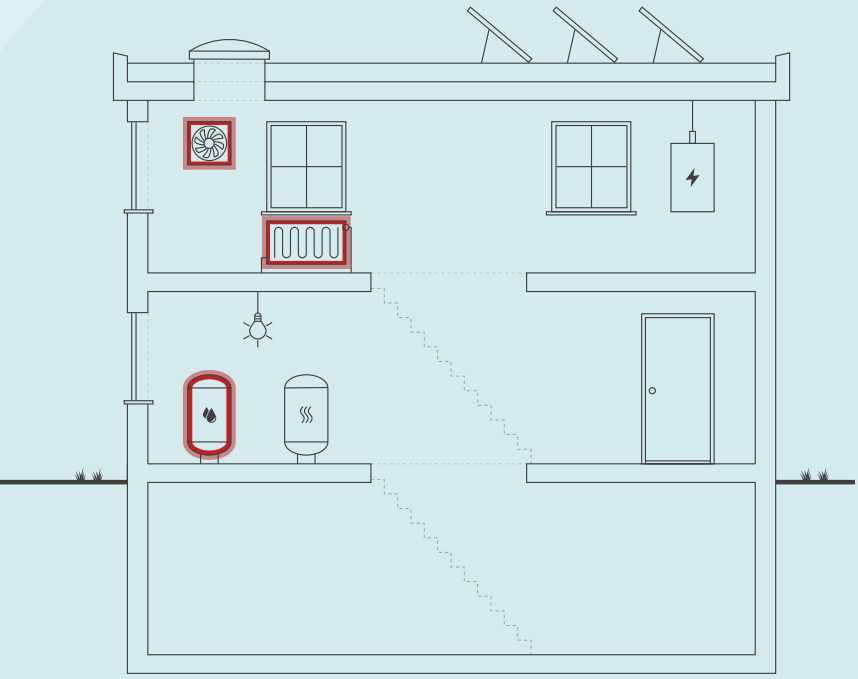
ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Ballerup Bibliotek
Banegårdspladsen 1
2750 Ballerup

DIN BYGNING HAR ENERGIMÆRKE **B**

Du betaler hvert år 111.800 kr. mere, end du behøver i energiudgifter*



Skitsen illustrerer en generisk bygning, baseret på bygningens karaktertræk. Ikonforklaring kan ses under afsnittet IKONFORKLARING.

ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

1 BBR 1 - Varmecentral. Isolering af uisolerede tilslutningsrør og ventiler

Årlig besparelse:	1.900 kr.
Investering:	1.100 kr.

2 BBR 1 - Uopvarmet kælder. Efterisolering af uisolerede ventilationskanaler

Årlig besparelse:	7.000 kr.
Investering:	8.000 kr.

3 BBR 1 - Uopvarmet kælder. Isolering af Uisolerede varmerør

Årlig besparelse:	500 kr.
Investering:	1.100 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	356.500 kr.	336.700 kr.	19.800 kr.
El til andet	772.000 kr.	680.000 kr.	92.000 kr.
Samlet energiudgift	1.128.500 kr.	1.016.700 kr.	111.800 kr.
Samlet CO_2-udledning	96,89 ton	87,65 ton	9,24 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
Banegårdspladsen 1
2750 Ballerup

Energimærkningsnummer
311630415

Gyldighedsperiode
23. september 2022 - 23. september 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 1 - VARMECENTRAL. ISOLERING AF UISOLEREDE TILSLUTNINGSRØR OG VENTILER

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. Undersøg nærmere om BBR 1 - Varmecentral. Isolering af uisolerede tilslutningsrør og ventiler
3. Læs mere om energiforbedringer på sparenergi.dk
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
1.900 kr./årligt

CO_2-reduktion
189 kg./årligt

Investering
1.100 kr.

Renoveringstid
Op til 2 dage

BBR 1 - UOPVARMET KÆLDER. EFTERISOLERING AF UISOLEREDE VENTILATIONSKANALER

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. Undersøg nærmere om BBR 1 - Uopvarmet kælder. Efterisolering af uisolerede ventilationskanaler
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
7.000 kr./årligt

CO_2-reduktion
707 kg./årligt

Investering
8.000 kr.

Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

BBR 1 - UOPVARMET KÆLDER. 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
500 kr./årligt

CO_2-reduktion
42 kg./årligt

Investering
1.100 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**
MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM BBR 1 - Bibliotek. Indvendig efterisolering af vægge mod uopvarmet kælderrum med 100 mm	8.100 kr.	117.500 kr.	814 kg CO_2
VENTILATION BBR 1 - VE01 og VE02. Installation af nye ventilationsanlæg	93.700 kr.	700.000 kr.	7.435 kg CO_2
VENTILATIONSKANALER BBR 1 - Uopvarmet kælder. Efterisolering af uisolerede ventilationskanaler	7.000 kr.	8.000 kr.	707 kg CO_2
VARMERØR BBR 1 - Uopvarmet kælder. Isolering af Uisolerede varmerør	500 kr.	1.100 kr.	42 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER BBR 1 - Varmeflade VE02 - PU04. Ny varmefordelingspumpe. Pumpen er placeret i kælderen ved ventilationsanlæg.	800 kr.	5.800 kr.	57 kg CO_2
VARMTVANDSRØR BBR 1 - Varmecentral. Isolering af uisolerede tilslutningsrør og ventiler	1.900 kr.	1.100 kr.	189 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM BBR 1 - Bibliotek. Indvendig efterisolering af vægge mod uopvarmet kælderrum med 100 mm	800 kr.		74 kg CO_2
MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM BBR 1 - Bibliotek. Udvendig efterisolering af vægge i sikringsrum mod uopvarmet parkeringskælder med 200 mm	1.000 kr.		100 kg CO_2
FACADEVINDUER BBR 1 - Bibliotek. Udskiftning af eksisterende glaspartier med termoruder	4.800 kr.		481 kg CO_2
FACADEVINDUER BBR 1 - Bibliotek. Udskiftning af eksisterende skråvinduer ved indgangspartier med termoruder	9.000 kr.		907 kg CO_2
FACADEVINDUER BBR 1 - Bibliotek. Udskiftning af eksisterende facade vinduer med termoruder	20.300 kr.		2.047 kg CO_2
OVENLYS BBR 1 - Bibliotek. Udskiftning af eksisterende ovenlysvinduer med termoruder	12.700 kr.		1.279 kg CO_2

YDERDØRE BBR 1 - Bibliotek. Udskiftning af eksisterende facadeparti med termoruder	6.600 kr.		663 kg CO_2
YDERDØRE BBR 1 - Bibliotek. Udskiftning af eksisterende yderdøre med termoruder	600 kr.		56 kg CO_2
ETAGEADSKILLELSE BBR 1 - Bibliotek. Efterisolering af etageadskillelse mod det fri ved cykelparkering med 150 mm isolering	5.500 kr.		552 kg CO_2
ETAGEADSKILLELSE BBR 1 - Bibliotek. Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 200 mm isolering	2.800 kr.		277 kg CO_2
ETAGEADSKILLELSE BBR 1 - Bibliotek. Efterisolering af gulv mod uopvarmet parkeringskælder med 150 mm isolering	2.300 kr.		228 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.

Adresse
Banegårdspladsen 1
2750 Ballerup

Energimærkningsnummer
311630415

Gyldighedsperiode
23. september 2022 - 23. september 2032

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

BAGGRUNDSINFORMATION



BYGNINGSBESKRIVELSE / Banegårdspladsen 1, 2750 Ballerup

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Banegårdspladsen 1, 2750 Ballerup			151-4725-1	2110016
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				**OPFØRELSESÅR**
Bibliotek (413)				1982
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**	**SUPPLERENDE VARME**	**BOLIGAREAL I BBR**	**ERHVERVSAREAL I BBR**
Ikke angivet	Fjernvarme	Ingen	0 m²	4915 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**	
4980 m²	0 m²	309 m²	575 m²	

ENERGIMÆRKE	ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG	ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG
B	A 2010	A 2010

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	554.820	554,82 MWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	160.595
El til forbrug	148.183

*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 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 oplysninger omkring det faktiske forbrug, som energikonsulenten har indhentet ved udførelsen af energimærket. Oplysningerne om det faktiske forbrug kan ses under afsnittet OPLYST ENERGIFORBRUG.

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 23. september 2022 til den 23. september 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 1: Banegårdspladsen 1 2750 Ballerup - Ballerup bibliotek.

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 90 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.

- 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.

Det oplyste varmeforbrug for 2020 er på 294,00 MWh fjernvarme. Korrigeret for graddage bliver det 323,01 MWh fjernvarme.
Det beregnede varmeforbrug i energimærket er på 554,82 MWh fjernvarme.
Forskellen mellem det oplyste korrigeret forbrug og det beregnede forbrug er på 42 %.

Forskellen mellem det oplyste korrigerede forbrug og det beregnede forbrug i energimærket, kan skyldes andre brugervaner end forudsat i energimærket, herunder andre temperaturer eller driftstider.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

BBR arealet omfatter et erhvervsareal på i alt 4915 m².
Ud fra opmålinger på tegninger og ud fra besigtigelsen, er det opvarmede areal opgjort til 4980 m², og det er dette areal der ligger til grund for energimærket.

Forskellen skyldes, at del af kælderen er opvarmet.

DESTRUKTIVE UNDERSØGELSER

Ballerup Kommune har givet tilladelse til destruktive undersøgelser i forbindelse med energimærkningen.
Der er ikke fortaget 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

FLADT TAG

STATUS

BBR 1 - Bibliotek.
Det flade tag (beton) er med 200 mm isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 6.020 dato 18.05.1981.

UDNYTTET TAGRUM

STATUS

BBR 1 - Bibliotek.
Skråvægge er isoleret med 200 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 6.020 dato 18.05.1981.

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

BBR 1 - Bibliotek.
Ydervægge består af 350 mm præfabrikeret tegl/beton-facadeelement med 100 mm indstøbt isolering.
Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

BBR 1 - Bibliotek.
Vægge i lokaler mod det fri ved cykelparkering består af letbetonvæg med skønnet 100 mm isolering i hulrummet.
Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM

STATUS

BBR 1 - Bibliotek.
Vægge mod uopvarmet kælderrum består af 30 cm massiv og uisoleret betonvæg.
Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

BBR 1 - Bibliotek.
Vægge mod uopvarmet kælderrum består af massiv og uisoleret letbetonvæg.
Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

BBR 1 - Bibliotek.
Vægge i lokaler mod uopvarmet parkeringskælder består af letbetonvæg med skønnet 100 mm isolering i hulrummet.
Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

BBR 1 - Bibliotek.
Vægge i sikringsrum mod uopvarmet parkeringskælder består af 30 cm massiv betonvæg med 50 mm udvendig isolering.
Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
BBR 1 - Bibliotek. Indvendig efterisolering med 100 mm isolering på vægge mod uopvarmet kælderrum. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.	8.100 kr.	117.500 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
BBR 1 - Bibliotek. Indvendig efterisolering med 100 mm isolering på vægge mod uopvarmet kælderrum. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.	800 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
BBR 1 - Bibliotek. Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på vægge i sikringsrum mod uopvarmet parkeringskælder. Eksisterende isolering og pladebeklædning nedtages og bortskaffes. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal evt. tekniske installationer føres med ud i ny væg.	1.000 kr.	

KÆLDER YDERVÆGGE

STATUS

BBR 1 - Bibliotek.
Kælderydervægge mod jord består af 30 cm massiv betonvæg med 75 mm udvendig isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 6.020 dato 18.05.1981.

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

BBR 1 - Bibliotek.
Glasparti mod nord er monteret med tolags termorude.

BBR 1 - Bibliotek.
Skråvinduer ved facadepartier er monteret med tolags termorude.

BBR 1 - Bibliotek.
Vinduerne er monteret med tolags termorude. Enkelte glas er udskiftet til energiruder.

BBR 1 - Bibliotek.
Vindue mod syd ved cykelparkering er monteret med tolags energirude.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
BBR 1 - Bibliotek. Eksisterende glasparti mod nord med termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.	4.800 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
BBR 1 - Bibliotek. Eksisterende skråvinduer ved facadepartier med termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.	9.000 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
BBR 1 - Bibliotek. Eksisterende vinduer med termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.	20.300 kr.	

OVENLYS

STATUS

BBR 1 - Bibliotek.
Ovenlysvinduer er monteret med tolags termorude.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
BBR 1 - Bibliotek. Eksisterende ovenlysvinduer med termoruder foreslås udskiftet til nye med energiruder, energiklasse A.	12.700 kr.	

YDERDØRE

STATUS

BBR 1 - Bibliotek.
Yderdøre af glas mod øst, monteret med tolags termorude.

BBR 1 - Bibliotek.
Facadeparti med glasdør mod øst, monteret med tolags termorude. Enkelte glas er udskiftet til energiruder.

BBR 1 - Bibliotek.
Massiv dør mod uopvarmet kælderrum er isoleret og fyldninger og beklædning på begge sider.

BBR 1 - Bibliotek.
Massiv dør mod uopvarmet parkeringskælder er isoleret og fyldninger og beklædning på begge sider.

BBR 1 - Bibliotek.
Massive yderdøre med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.

BBR 1 - Bibliotek.
Yderdør af glas mod vest, monteret med tolags energirude.

BBR 1 - Bibliotek.
Facadeparti med glasdør mod vest, monteret med tolags energirude.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
BBR 1 - Bibliotek. Eksisterende facadeparti med glasdør mod øst med termoruder foreslås udskiftet til nyt parti, med energiruder, energiklasse A.	6.600 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
BBR 1 - Bibliotek. Eksisterende yderdøre mod øst med termorude foreslås udskiftet til nye, monteret med energiruder, energiklasse A.	600 kr.	

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

BBR 1 - Bibliotek.
Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 75 mm mineraluld under betonen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 6.020 dato 18.05.1981.

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

BBR 1 - Bibliotek.
Etageadskillelse mod det fri ved cykelparkering af massiv beton, er isoleret med 100 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 6.020 dato 18.05.1981.

BBR 1 - Bibliotek.
Gulv mod uopvarmet kælder i teknikrum mm. af massiv beton, er isoleret med 50 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 6.021 dato18.05.1981.

BBR 1 - Bibliotek.
Gulv mod uopvarmet parkeringskælder af massiv beton, er isoleret med 100 mm mineraluld.
Isoleringsforholdet i konstruktionen er visuelt konstateret og målt i forbindelse med besigtigelsen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
BBR 1 - Bibliotek. Efterisolering af etageadskillelse mod det fri ved cykelparkering med 150 mm isolering, så den samlede mængde udgør 250 mm. Den eksisterende forskalling og isolerings stand bør vurderes i samarbejde med en håndværker, i forbindelse med udførelsen. Er den eksisterende konstruktion ikke brugbar, bør denne erstattes med et nyt nedhængt loft, med isolering på den udvendige underside af etageadskillelsen. Prisen på dette forslag er beregnet ud fra, at den eksisterende konstruktion er brugbar og dermed kan forlænges. Udførelse skal foregå efter godkendte anvisninger, der dels skal sikre korrekt montage og dels for at sikre mod fugt, svamp og råddannelser.	5.500 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
BBR 1 - Bibliotek. Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder i teknikrum mm. med 200 mm isolering, så den samlede mængde udgør 250 mm. Der udføres ny forskalling, og 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. Efterisoleringen af etageadskillelsen vil medføre temperaturfald i kælderen. 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.	2.800 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
BBR 1 - Bibliotek. Efterisolering af gulv mod uopvarmet parkeringskælder med 150 mm isolering, så den samlede mængde udgør 250 mm. Der udføres ny forskalling, og 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. Efterisoleringen af etageadskillelsen vil medføre temperaturfald i kælderen. 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.	2.300 kr.	

KÆLDERGULV

STATUS

BBR 1 - Bibliotek.
Kældergulv i sikringsrum og toiletter er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 75 mm mineraluld under betonen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 6.021 dato18.05.1981.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

BBR 1 - VE01
Zone: BBR 1 - Bibliotek, Underetagen mod nord, 1. sal mod nord
Fabrikat og type: Ukendt
Anlægget er placeret i ventilationsrum på 1. sal, BBR 1 - Bibliotek
Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler
Anlægstype: VAV
Driftstid:90 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
SEL-værdi: 3,5 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

BBR 1 - VE02.
Zone: BBR 1 - Bibliotek, opvarmet underetage, 1. og 2. sal mod syd
Fabrikat og type: Ukendt
Anlægget er placeret i ventilationsrum i uopvarmet kælder, BBR 1 - Bibliotek
Varmegenvinding: Roterende veksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 90 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
SEL-værdi: 3,5 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

BBR 1 - U01 og U02
Zone: BBR 1 - Bibliotek, Øvrige 1. og 2. sal
Fabrikat og type: Ukendt
Anlæggene er placeret på taget
Mekanisk udsugning
Anlægstype: CAV
Driftstid: 90 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
SEL-værdi: 2,0 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
BBR 1 - VE01 - VE02. Der stilles forslag om udskiftning af de to eksisterende ventilationsanlæg på 1. sal og i kælderen.	93.700 kr.	700.000 kr.

VENTILATIONSKANALER

STATUS

BBR 1 - Bibliotek - VE02.
Der er registreret et ventilationsaggregat af ukendt type, placeret i uopvarmet kælder. Aggregatet er isoleret med 30 mm isolering.

BBR 1 - Bibliotek.
Der er registreret firkantet ventilationskanaler med en diameter svarende på 700 mm i uopvarmet kælder. Kanalerne er isoleret med 60 mm isolering.

BBR 1 - Bibliotek.
Der er registreret ø400 mm ventilationskanaler i uopvarmet kælder. Kanalerne er isoleret med 50 mm isolering.

BBR 1 - Bibliotek.
Der er registreret ø315 mm ventilationskanaler i uopvarmet kælder. Kanalerne er uisoleret.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
BBR 1 - Bibliotek. Der foreslås efterisolering af uisolerede ventilationskanaler med 50 mm i uopvarmet kælder.	7.000 kr.	8.000 kr.

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

BBR 1 - Varmecentral.
Bygningen opvarmes med fjernvarme via varmecentral placeret i kælderen. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.
Fabrikat Armatec, type IC80-76 UT fra 2012.

VARMEPUMPER

STATUS

Der er ingen varmepumpe i bygningen.

SOLVARME

STATUS

Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.

VARMEFORDELING

VARMEFORDELING

STATUS

BBR 1.
Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.
'

VARMERØR

STATUS

BBR 1 - Uopvarmet kælder.
Varmerør er udført som 3" stålrør. Varmerørene er isoleret med 50 mm isolering.

BBR 1 - Uopvarmet kælder.
Varmerør er udført som 2" stålrør. Varmerørene er isoleret med 50 mm isolering.

BBR 1 - Uopvarmet kælder.
Varmerør er udført som 1 1/4" stålrør. Varmerørene er isoleret med 60 mm isolering.

BBR 1 - Uopvarmet kælder.
Varmerør er udført som 3/4" stålrør. Varmerørene er isoleret med 30 mm isolering.

BBR 1 - Uopvarmet kælder.
Der er uisolerede varmerør i uopvarmet kælder.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
BBR 1 - Bibliotek. Isolering af uisolerede varmerør op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	500 kr.	1.100 kr.

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

BBR 1 - Varmecentral - PU01.
I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 50-100 F 240. Pumpen har en maksimal effekt på 180 Watt.
Pumpen er placeret i varmecentral i kælderen.

BBR 1 - Varmecentral - PU02
I varmeanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna.
Pumpen har en maksimal effekt på 400 Watt.
Pumpen er placeret i varmecentral i kælderen.

BBR 1 - Varmeflade VE01 - PU03
I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2. Pumpen har en maksimal effekt på 34 Watt.
Pumpen er placeret ved ventilationsanlæg på 1. sal.

BBR 1 - Varmeflade VE02 - PU04.
I varmeanlægget er der monteret en gammel fordelingspumpe uden trinregulering, af fabrikat Smedegaard, type Vario 75-5. Pumpen har en maksimal effekt på 70 Watt.
Pumpen er placeret i kælderen ved ventilationsanlæg.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
BBR 1 - Varmeflade VE02 - PU04 Der foreslåes montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe med en maks. effekt på 34 watt.	800 kr.	5.800 kr.

AUTOMATIK

STATUS

BBR 1 - Varmecentral.
Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring. (CTS)

BBR 1 - Bibliotek.
Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

VARMT BRUGSVAND

VARMT BRUGSVAND

STATUS

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

VARMTVANDSRØR

STATUS

BBR 1 - Varmecentral.
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 2 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 50 mm isolering.

BBR 1 - Varmecentral.
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 2" stålrør. Rørene er isoleret med 60 mm isolering.

BBR 1 - Varmecentral.
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

BBR 1 - Varmecentral.
Uisolerede tilslutningsrør til varmtvandsbeholder og ventiler.

BBR 1 - Varmecentral.
Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 1 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

BBR 1 - Varmecentral.
Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
BBR 1 - Varmecentral. Isolering af uisolerede tilslutningsrør til varmtvandsbeholder og ventiler op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	1.900 kr.	1.100 kr.

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

BBR 1 - Varmecentral - PU05.
brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2 L. Pumpen har en maksimal effekt på 22 Watt.
Pumpen er placeret i varmecentral i kælderen BBR 1 - Bibliotek.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

BBR 1 - Varmecentral.
Varmt brugsvand produceres i præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro 200.

EL

BELYSNING

STATUS

BBR 1 - Bibliotek.
Belysning består af armaturer med LED belysning, samt pendler med LED. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

BBR 1 - Bibliotek - Kontorfaciliteter.
Belysning består af armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

BBR 1 - Bibliotek - Adgangsveje.
Belysning består af LED belysning. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

BBR 1 - Bibliotek - Kantine.
Belysning består af armaturer med højfrekvente forkoblinger, samt lamper med LED. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere

BBR 1 - Bibliotek - Undervisningslokale.
Belysning består af armaturer med højfrekvente forkoblinger. og armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

BBR 1 - Bibliotek - Depoter.
Belysning består af armaturer med højfrekvente forkoblinger. og armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

BBR 1 - Bibliotek - Toiletter.
Belysning består af LED belysning. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

BBR 1 - Bibliotek - Trapper
Belysning består af LED belysning. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Den udvendige belysning består af væglamper med LED og armaturer med konventionelle forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmelder og lysføler.

SOLCELLER

STATUS

Der er ingen solceller på bygningen.

OPLYST ENERGIFORBRUG

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Banegårdspladsen 1, 2750 Ballerup	151-4725-1	2110016

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	143.654 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug	294,00 MWh fjernvarme
Aflæst periode	1. januar 2020 - 31. december 2020

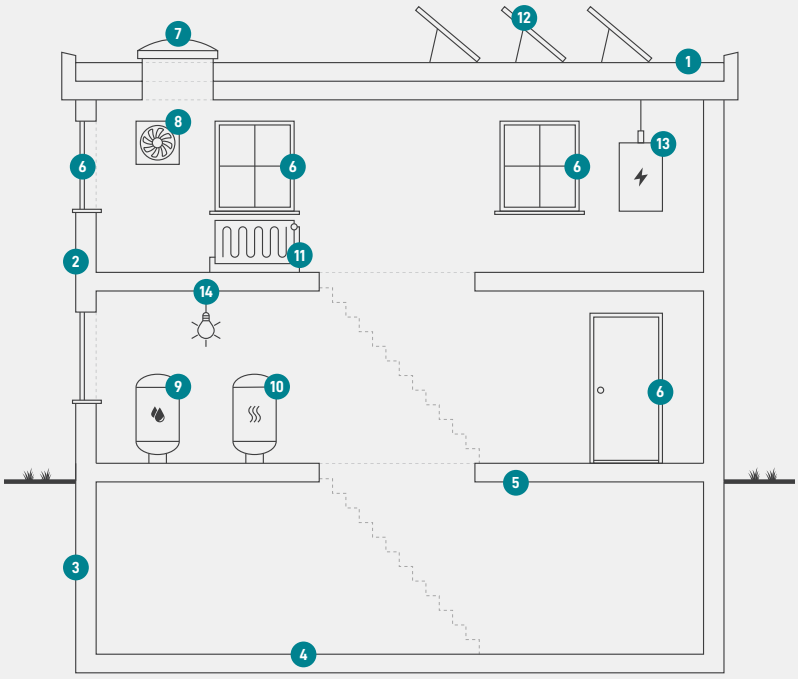
OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

Herunder vises det oplyste forbrug omregnet til et normalt gennemsnitsår. Det er normalårets forbrug, der kan sammenlignes med det beregnede forbrug.

Varmeudgifter	157.828 pr. år
Fast afgift	0 pr. år
Varmeudgift i alt	157.828 pr. år
Varmeforbrug	323,01 MWh fjernvarme
CO_2 udledning	21,00 ton CO_2 pr. år

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

Ballerup Bibliotek
Banegårdspladsen 1
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 23. september 2022 til den 23. september 2032
Energimærkningsnummer: 311630415