Energistyrelsen

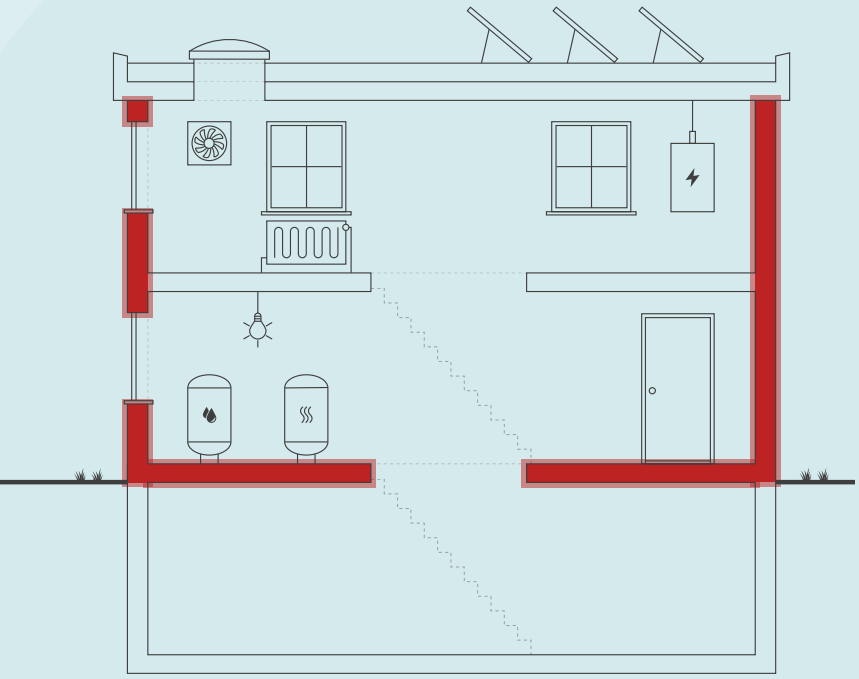
ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Hedegårdsskolen
Magleparken 8
2750 Ballerup

DINE BYGNINGER HAR ENERGIMÆRKE **C**

Du betaler hvert år 262.800 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 **Fløj F: Isolering af uisoleret gulv mod krybekælder med 100 mm isolering**

Årlig besparelse: 103.900 kr.
Investering: 740.800 kr.

2 **Fløj C: Isolering af uisoleret gulv mod krybekælder med 100 mm isolering**

Årlig besparelse: 95.400 kr.
Investering: 700.000 kr.

3 **Fløj C: Indvendig efterisolering af vægge mod uopvarmet rum med 100 mm**

Årlig besparelse: 12.700 kr.
Investering: 244.800 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	1.075.100 kr.	856.900 kr.	218.200 kr.
El til andet	1.362.100 kr.	1.317.500 kr.	44.600 kr.
Samlet energiudgift	2.437.200 kr.	2.174.400 kr.	262.800 kr.
Samlet CO_2-udledning	173,73 ton	145,87 ton	27,85 ton

FORBEDRING AF ENERGIMÆRKET VED GENNEMFØRSEL AF ALLE RENTABLE FORSLAG:



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

Adresse
Magleparken 8
2750 Ballerup

Energimærkningsnummer
311649468

Gyldighedsperiode
15. december 2022 - 15. 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.

FLØJ F: ISOLERING AF UISOLERET GULV MOD KRYBEKÆLDER MED 100 MM ISOLERING

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. Undersøg nærmere om Fløj F: Isolering af uisoleret gulv mod krybekælder med 100 mm isolering
3. Læs mere om energiforbedringer på sparenergi.dk
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
103.900 kr./årligt

CO_2-reduktion
11.584 kg./årligt

Investering
740.800 kr.

Renoveringstid
Mere end 2 uger

FLØJ C: ISOLERING AF UISOLERET GULV MOD KRYBEKÆLDER MED 100 MM ISOLERING

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. Undersøg nærmere om Fløj C: Isolering af uisoleret gulv mod krybekælder med 100 mm isolering
3. Læs mere om energiforbedringer på sparenergi.dk
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
95.400 kr./årligt

CO_2-reduktion
10.640 kg./årligt

Investering
700.000 kr.

Renoveringstid
Mere end 2 uger

FLØJ C: INDVENDIG EFTERISOLERING AF VÆGGE MOD UOPVARMET RUM MED 100 MM

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. Undersøg nærmere om Fløj C: Indvendig efterisolering af vægge mod uopvarmet rum med 100 mm
3. Læs mere om energiforbedringer på sparenergi.dk
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
12.700 kr./årligt

CO_2-reduktion
1.410 kg./årligt

Investering
244.800 kr.

Renoveringstid
Mere end 2 uger

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
UDNYTTET TAGRUM Fløj F: Efterisolering af vægge mod skunkrum med 200 mm isolering	3.100 kr.	93.300 kr.	336 kg CO_2
MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Fløj F: Indvendig efterisolering af vægge mod uopvarmet rum med 100 mm	7.600 kr.	140.800 kr.	838 kg CO_2
MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Fløj C: Indvendig efterisolering af vægge mod uopvarmet rum med 100 mm	12.700 kr.	244.800 kr.	1.410 kg CO_2
KRYBEKÆLDER Fløj F: Isolering af uisoleret gulv mod krybekælder med 100 mm isolering	103.900 kr.	740.800 kr.	11.584 kg CO_2
KRYBEKÆLDER Fløj C: Isolering af uisoleret gulv mod krybekælder med 100 mm isolering	95.400 kr.	700.000 kr.	10.640 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Fløj C, Kælder, PU08: Ny varmefordelingspumpe	2.200 kr.	5.500 kr.	171 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Fløj C, Kælder, PU06: Ny varmefordelingspumpe	2.700 kr.	8.800 kr.	206 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Fløj C, Kælder, PU05: Ny varmefordelingspumpe	700 kr.	5.000 kr.	51 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Fløj C, Kælder, PU09: Ny varmefordelingspumpe	700 kr.	5.000 kr.	51 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Fløj F, Kælder, PU01: Ny varmefordelingspumpe	600 kr.	7.000 kr.	41 kg CO_2

VARMTVANDSPUMPER Fløj C, Kælder, PU10: Montage af ny cirkulationspumpe	3.400 kr.	8.300 kr.	299 kg CO_2
BELYSNING Fløj C, Kælder, Depot- og teknikrum: Installation af LED panel, med bevægelsesmelder iht. 2016 krav	5.600 kr.	69.000 kr.	414 kg CO_2
BELYSNING Fløj F, Stue, Kontor/personalerum: Installation af LED panel, med bevægelsesmelder iht. 2016 krav	1.900 kr.	24.000 kr.	138 kg CO_2
BELYSNING Fløj F, Stue, Fysiklokale: Installation af LED panel, med bevægelsesmelder iht. 2016 krav	3.600 kr.	48.000 kr.	262 kg CO_2
BELYSNING Fløj F, Kælder, Aktivitetsrum: Installation af LED panel, med bevægelsesmelder iht. 2016 krav	4.700 kr.	64.000 kr.	336 kg CO_2
BELYSNING Fløj F, Kælder, Depot- og teknikrum: Installation af LED panel, med bevægelsesmelder iht. 2016 krav	5.000 kr.	70.500 kr.	369 kg CO_2
BELYSNING Fløj C, 1. Sal, Bibliotek: Installation af LED panel, med bevægelsesmelder iht. 2016 krav	10.300 kr.	152.000 kr.	755 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
FACADEVINDUER Fløj F, Mellembygn.: Udskiftning af eksisterende vinduer	6.100 kr.		678 kg CO_2
FACADEVINDUER Fløj F: Udskiftning af eksisterende vinduer	3.000 kr.		326 kg CO_2
FACADEVINDUER Fløj F, Ovenlys: Udskiftning af eksisterende vinduer	13.500 kr.		1.501 kg CO_2
YDERDØRE Fløj F: Udskiftning af eksisterende yderdøre	1.000 kr.		106 kg CO_2

VARMTVANDSPUMPER Fløj F, Kælder, PU04: Montage af ny cirkulationspumpe	200 kr.		13 kg CO_2
BELYSNING Fløj F, Stue, Klasseværelser: Installation af LED panel, med bevægelsesmelder iht. 2016 krav	15.100 kr.		1.090 kg CO_2
BELYSNING Fløj C, Kælder, Gang: Installation af LED panel, med bevægelsesmelder iht. 2016 krav	1.200 kr.		86 kg CO_2
BELYSNING Fløj C, Klasse og grupperum: Installation af LED panel, med bevægelsesmelder iht. 2016 krav	35.900 kr.		2.629 kg CO_2
BELYSNING Fløj F, Stue, Gang: Installation af LED panel, med bevægelsesmelder iht. 2016 krav	12.700 kr.		900 kg CO_2
BELYSNING Fløj F, Kælder, Toiletter: Installation af LED panel, med bevægelsesmelder iht. 2016 krav	1.000 kr.		67 kg CO_2
BELYSNING Fløj C, Stue, Depotrum: Installation af LED panel, med bevægelsesmelder iht. 2016 krav	600 kr.		39 kg CO_2
BELYSNING Fløj F, Stue, Toiletter: Installation af LED panel, med bevægelsesmelder iht. 2016 krav	1.100 kr.		76 kg CO_2
BELYSNING Fløj F, Stue, Depot- og teknikrum: Installation af LED panel, med bevægelsesmelder iht. 2016 krav	600 kr.		39 kg CO_2
BELYSNING Fløj C, Stue, Toiletter: Installation af LED panel, med bevægelsesmelder iht. 2016 krav	900 kr.		62 kg CO_2
BELYSNING Fløj F, Stue, Aktivitetsrum/personalerum: Installation af LED panel, med bevægelsesmelder iht. 2016 krav	1.200 kr.		81 kg CO_2
BELYSNING Fløj F, Stue, Auditorium: Installation af LED panel, med bevægelsesmelder iht. 2016 krav	700 kr.		44 kg CO_2

BELYSNING Fløj C, Kælder, Værkstedstorv: Installation af LED panel, med bevægelsesmelder iht. 2016 krav	1.300 kr.		92 kg CO_2
BELYSNING Fløj C, Kælder, Aktivitetsrum: Installation af LED panel, med bevægelsesmelder iht. 2016 krav	2.600 kr.		182 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 bygningerne, 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 / Fløj F

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Magleparken 8, 2750 Ballerup			151-21301-1	2165007
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				**OPFØRELSESÅR**
Grundskole (421)				2000
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**	**SUPPLERENDE VARME**	**BOLIGAREAL I BBR**	**ERHVERVSAREAL I BBR**
Ikke angivet	Fjernvarme	Ingen	0 m²	4705 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**	
4193 m²	0 m²	979 m²	0 m²	

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

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	481.840	481,84 MWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	84.434
El til forbrug	166.599

*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.

BYGNINGSBESKRIVELSE / Fløj C

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Magleparken 8, 2750 Ballerup			151-21301-3	2165007
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				**OPFØRELSESÅR**
Grundskole (421)				1975
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**	**SUPPLERENDE VARME**	**BOLIGAREAL I BBR**	**ERHVERVSAREAL I BBR**
Ikke angivet	Fjernvarme	Ingen	0 m²	3152 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**	
4712 m²	0 m²	1843 m²	0 m²	

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

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	539.660	539,66 MWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	106.556
El til forbrug	187.221

*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
582 kr. pr. MWh
Fast afgift: 480.119 kr. pr. år

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
Kenneth Lytzen

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 15. december 2022 til den 15. 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 1: Magleparken 8 - Skole
BBR bygning 3: Magleparken 8 - Skole

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. Der er ingen snit og facade tegninger på bygning 3 og mellembygningen.

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 45 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 besparelsesmulighed, 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.

Kommentarer til det oplyste forbrug.

Det oplyste varmeforbrug for 2020 er på 867,92 MWh fjernvarme. Korrigeret for graddage bliver det 938,04 MWh fjernvarme.
Det beregnede varmeforbrug i energimærket er på 1.021,50 MWh fjernvarme.
Forskellen mellem det oplyste korrigeret forbrug og det beregnede forbrug er på 8 %.

Der er god overensstemmelse mellem det beregnede og det oplyste forbrug.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Bygning 1, Fløj F:
BBR arealet omfatter et erhvervsareal på i alt 4.705 m².
Ud fra opmålinger på tegninger og ud fra besigtigelsen, er det opvarmede areal opgjort til 4.193 m², og det er dette areal der ligger til grund for energimærket.

Forskellen skyldes fejl i BBR-meddelelsen.

Bygning 3, Fløj C:
BBR arealet omfatter et erhvervsareal på i alt 3.152 m².
Ud fra opmålinger på tegninger og ud fra besigtigelsen, er det opvarmede areal opgjort til 4.712 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 ikke fortaget destruktive undersøgelser i forbindelse med besigtigelsen.

GENNEMGANG AF BYGNINGERNES ENERGITILSTAND

På de følgende sider kan du se en detaljeret beskrivelse af energitilstanden af dine bygninger, 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

Fløj F:
Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 100 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 414 Dato 10-08-72

Fløj C:
Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 200 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt. Ingen tegninger

UDNYTTET TAGRUM

STATUS

Fløj F:
Vægge mod skunkrum er isoleret med 100 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 4008 dato 10.08.72

Fløj F:
Skråvægge ved ovenlys er isoleret med 100 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 414 Dato 10-08-72

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Fløj F: Efterisolering af vægge mod skunkrum med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm. Det påregnes at skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter montering af den nye isolering.	3.100 kr.	93.300 kr.

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Fløj F:
Ydervægge er udført som 47 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret ved opførelsen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 4008 dato 10.08.72

Fløj C:
Ydervægge er udført som 47 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret ved opførelsen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Ingen tegninger

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM

STATUS

Fløj F:
Vægge mod uopvarmet krybekælder består af 30 cm massiv og uisoleret betonvæg.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 2004 dato 10-08-72

Fløj C:
Vægge mod uopvarmet krybekælder består af 30 cm massiv og uisoleret betonvæg.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Ingen tegninger

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Fløj F: Indvendig efterisolering med 100 mm isolering på vægge mod uopvarmet rum. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.	7.600 kr.	140.800 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Fløj C: Indvendig efterisolering med 100 mm isolering på vægge mod uopvarmet rum. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.	12.700 kr.	244.800 kr.

LETTE YDERVÆGGE

STATUS

Fløj F:
Ydervægge ved ovenlys er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 414 Dato 10.08.72

KÆLDER YDERVÆGGE

STATUS

Fløj F:
Kælderydervægge består af 47 cm massiv betonvæg.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Ingen tegninger

Fløj C:
Kælderydervægge mod jord består af 47 cm massiv betonvæg.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Ingen tegninger

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Fløj F:
Vinduerne er monteret med trelags energirude.

Fløj F, Mellembygn.:
Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.

Fløj F, Ovenlys:
Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.

Fløj C:
Vinduerne er monteret med to- og trelags energirude med kold kant.
Enkelte vinduer er med tolags energiruder med varm kant.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Fløj F, Mellembygn.: Eksisterende vinduer med termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.	6.100 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Fløj F: Eksisterende vinduer med termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.	3.000 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Fløj F, Ovenlys: Eksisterende ovenlysvinduer med termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.	13.500 kr.	

OVENLYS

STATUS

Fløj F:
Ovenlysvindue er monteret i det vandrette loft. Ovenlyset er et kuppelovenlys, der består af 2-3 lags klar akryl, monteret på isoleret karm

Fløj C:
Ovenlysvindue er monteret i tagkonstruktionen. Ovenlyset består af 13 lags mat opal, monteret på isoleret karm.

Fløj C:
Ovenlysvindue (rytterlys) er monteret med tolags energirude med varm kant.

YDERDØRE

STATUS

Fløj F:
Yderdøre er monteret med tolags termorude med kold kant.
Enkelte yderdøre er monteret med tre-lags energiruder

Fløj F:
Facadeparti med glasdør, monteret med trelags energirude.

Fløj C:
Terrassedøre er monteret med tolags energiruder med kold kant.

Fløj C:
Yderdøre er monteret med tolags energiruder med kold kant.

Fløj C:
Facadeparti med glasdør, monteret med tolags energiruder.

Fløj C:
Massiv yderdør med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Fløj F: Eksisterende yderdøre foreslås udskiftet til en ny, monteret med energiruder, energiklasse A.	1.000 kr.	

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Fløj F:
Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Ingen tegninger

KRYBEKÆLDER

STATUS

Fløj F:
Gulv mod krybekælder af massiv beton, er uisoleret.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Ingen tegninger

Fløj C:
Gulv mod krybekælder af massiv beton, er uisoleret.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Ingen tegninger

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Fløj F: Isolering af uisoleret gulv mod krybekælder med 100 mm isolering. Udførelsen foreslås enten med opklæbet mineraluld på underside af dæk af massiv beton, eller alternativt med isoleringsplader fastgjort mekanisk med specialplugs. Opmærksomheden henledes generelt på risici for kraftige fugtproblemer og skimmelsvamp ved for store isoleringsmængder uden den nødvendige mængde ventilation heraf. Selv med en beskeden isolering skal der sikres optimal ventilation i krybekælderen.	103.900 kr.	740.800 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Fløj C: Isolering af uisoleret gulv mod krybekælder med 100 mm isolering. Udførelsen foreslås enten med opklæbet mineraluld på underside af dæk af massiv beton, eller alternativt med isoleringsplader fastgjort mekanisk med specialplugs. Opmærksomheden henledes generelt på risici for kraftige fugtproblemer og skimmelsvamp ved for store isoleringsmængder uden den nødvendige mængde ventilation heraf. Selv med en beskeden isolering skal der sikres optimal ventilation i krybekælderen.	95.400 kr.	700.000 kr.

KÆLDERGULV

STATUS

Fløj F:
Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Ingen tegninger

Fløj C:
Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Ingen tegninger

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Anlæg: VE01
Zone: Fløj F, kælder og stueplan med undtagelse af auditorium
Fabrikat: Systemair, DV-15
Fabrikations år: Kan ikke aflæses
Placering: Fløj F, Kælder, rum F0.05
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Roterende veksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt

Anlæg: VE02
Zone: Fløj F, auditorium
Fabrikat: Kan ikke aflæses
Fabrikations år: Kan ikke aflæses
Placering: Fløj F, Kælder, Krybekælder
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt

Anlæg: VE03
Zone: Fløj F, Mellembygning
Fabrikat: Exhausto
Fabrikations år: Kan ikke aflæses
Placering: Fløj F, Kælder, rum F0.18
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt

Anlæg: VE04
Zone: Fløj C
Fabrikat: PM-Luft
Fabrikations år: Kan ikke aflæses
Placering: Fløj C, Kælder, Varmecentral

Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

Bygningerne opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.

VARMEFORDELING

VARMEFORDELING

STATUS

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

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

Fløj F, Kælder, PU01:
I varmeanlægget til VE03 er der monteret en ældre fordelingspumpe med manuel trinregulering, af fabrikat WILO, type StarRS25/4. Pumpen har en maksimal effekt på 65 Watt og er placeret i rum F0.18, kælderen.

Fløj F, Kælder, PU02:
I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna3 32-60. Pumpen har en maksimal effekt på 101 Watt og er placeret i rum F0.05, kælderen

Fløj F, Kælder, PU03:
I varmeanlægget til VE01 er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna3 25-40. Pumpen har en maksimal effekt på 56 Watt og er placeret i rum F0.05, kælderen

Fløj C, Kælder, PU05:
I varmeanlægget til VE04 er der monteret en ældre fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type UPE 25-40. Pumpen har en maksimal effekt på 60 Watt og er placeret i kælderen ved VE04.

Fløj C, Kælder, PU06:
I varmeanlægget er der monteret en ældre fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type UPE 25-80. Pumpen har en

maksimal effekt på 250 Watt og er placeret i kælderen ved VE04.

Fløj C, Kælder, PU07:
I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2 25-60. Pumpen har en maksimal effekt på 34 Watt og er placeret i kælderen ved VE04.

Fløj C, Kælder, PU08:
I varmeanlægget til brugsvandsveksler er der monteret en ældre fordelingspumpe med manuel trinregulering, af fabrikat Grundfos, type UPS 32-55. Pumpen har en maksimal effekt på 140 Watt og er placeret i kælderen ved VE04.

Fløj C, Kælder, PU09:
I varmeanlægget til er der monteret en ældre fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type UPE 25-40. Pumpen har en maksimal effekt på 60 Watt og er placeret i kælderen ved VE04.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Fløj C, Kælder, PU08: Der foreslås montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe med en maks. effekt på ca. 32 W.	2.200 kr.	5.500 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Fløj C, Kælder, PU06: Der foreslås montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe med en maks. effekt på ca. 116 W.	2.700 kr.	8.800 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Fløj C, Kælder, PU05: Der foreslås montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe med en maks. effekt på 18 W.	700 kr.	5.000 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Fløj C, Kælder, PU09: Der foreslås montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe med en maks. effekt på 18 W.	700 kr.	5.000 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Fløj F, Kælder, PU01: Der foreslås montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe, med en maks. effekt på 50 W.	600 kr.	7.000 kr.

AUTOMATIK

STATUS

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.

Der er monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget.

Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring.

VARMT BRUGSVAND

VARMTVANDSRØR

STATUS

Fløj F:
Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering.

Fløj C:
Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

Fløj F, Kælder, PU04:
I brugsvandsanlægget er der monteret en gammel cirkulationspumpe med trinregulering, af fabrikat WILO, type StarRS25/4. Pumpen har en maksimal effekt på 65 Watt og er placeret i rum F0.11, kælderen.

Fløj C, Kælder, PU10:
I brugsvandsanlægget er der monteret en gammel cirkulationspumpe med trinregulering, af fabrikat Grundfos, type UP 20-45. Pumpen har en maksimal effekt på 115 Watt og er placeret i kælderen ved VE05.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Fløj C, Kælder, PU10: Der foreslås montage af ny pumpe til brugsvandscirkulation. Det vurderes at den eksisterende cirkulationspumpe kan udskiftes til en mere effektiv cirkulationspumpe med en maks. effekt på ca. 34 W.	3.400 kr.	8.300 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Fløj F, Kælder, PU04: Der foreslås montage af ny pumpe til brugsvandscirkulation. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe, med en maks. effekt på 50 W.	200 kr.	

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Fløj F:
Varmt brugsvand produceres i 200 l varmtvandsbeholder, isoleret med 50 mm skumisolering. Varmtvandsbeholderen er placeret i kælderen rum F0.11

Fløj C:
Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler som er placeret i varmecentralen, kælderen.

EL

BELYSNING

STATUS

Fløj F, Stue, Klasseværelser:
Belysning består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Fløj F, Stue, Klasseværelse, lokale 32 og 33 :
Belysning i lokalet består af armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Fløj F, Stue, Fysiklokale:
Belysning består af armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring.

Fløj F, Stue, Auditorium:
Belysning består af armaturer med kompaktlysrør. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Der er ingen dagslysstyring.

Fløj F, Stue, Gang:
Belysning består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Fløj F, Stue, Kontor/personalerum:
Belysning består af armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring.

Fløj F, Stue, Sekretær:
Belysning i lokalet består af armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Fløj F, Stue, Aktivitetsrum/personalerum:
Belysning består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Fløj F, Stue, Toiletter:
Belysning består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Fløj F, Stue, Depot- og teknikrum:
Belysning består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Fløj F, Kælder, Aktivitetsrum:
Belysning består af armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente spoler. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Fløj F, Kælder, Depot- og teknikrum:

Belysning består af gamle 1 og 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Fløj F, Kælder, Toiletter:
Belysning består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Fløj F, Kælder, Gang:
Belysning består af armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Fløj C, Stue, Klasse og grupperum:
Belysning består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Fløj C, Stue, Gangarealer:
Belysning består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Fløj C, Stue, Toiletter:
Belysning består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Fløj C, Stue, Depotrum:
Belysning består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Fløj C, 1. Sal, Bibliotek:
Belysning består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Fløj C, Kælder, Aktivitetsrum:
Belysning består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Fløj C, Kælder, Værkstedstorv:
Belysning består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Fløj C, Kælder, Toiletter:
Belysning består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Fløj C, Kælder, Gang:
Belysning i gangarealer består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Fløj C, Kælder, Depot- og teknikrum:
Belysning består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Fløj C, Kælder, Depot- og teknikrum: Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	5.600 kr.	69.000 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Fløj F, Stue, Kontor/personalerum: Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	1.900 kr.	24.000 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Fløj F, Stue, Fysiklokale: Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	3.600 kr.	48.000 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Fløj F, Kælder, Aktivitetsrum: Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	4.700 kr.	64.000 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Fløj F, Kælder, Depot- og teknikrum: Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	5.000 kr.	70.500 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Fløj C, 1. Sal, Bibliotek: Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	10.300 kr.	152.000 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Fløj F, Stue, Klasseværelser: Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	15.100 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Fløj C, Kælder, Gang: Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	1.200 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Fløj C, Klasse og grupperum: Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	35.900 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	12.700 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Fløj F, Kælder, Toiletter: Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	1.000 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Fløj C, Stue, Depotrum: Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	600 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Fløj F, Stue, Toiletter: Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	1.100 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Fløj F, Stue, Depot- og teknikrum: Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	600 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Fløj C, Stue, Toiletter: Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	900 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Fløj F, Stue, Aktivitetsrum/personalerum: Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	1.200 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Fløj F, Stue, Auditorium: Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	700 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Fløj C, Kælder, Værkstedstorv: Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	1.300 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Fløj C, Kælder, Aktivitetsrum: Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	2.600 kr.	

OPLYST ENERGIFORBRUG

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Magleparken 8, 2750 Ballerup	151-21301-1	2165007

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	0 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug	409,40 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	0 pr. år
Fast afgift	0 pr. år
Varmeudgift i alt	0 pr. år
Varmeforbrug	442,48 MWh fjernvarme
CO_2 udledning	28,76 ton CO_2 pr. år

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Magleparken 8, 2750 Ballerup	151-21301-3	2165007

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	0 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug	458,52 MWh fjernvarme
Aflæst periode	1. januar 2020 - 31. december 2020

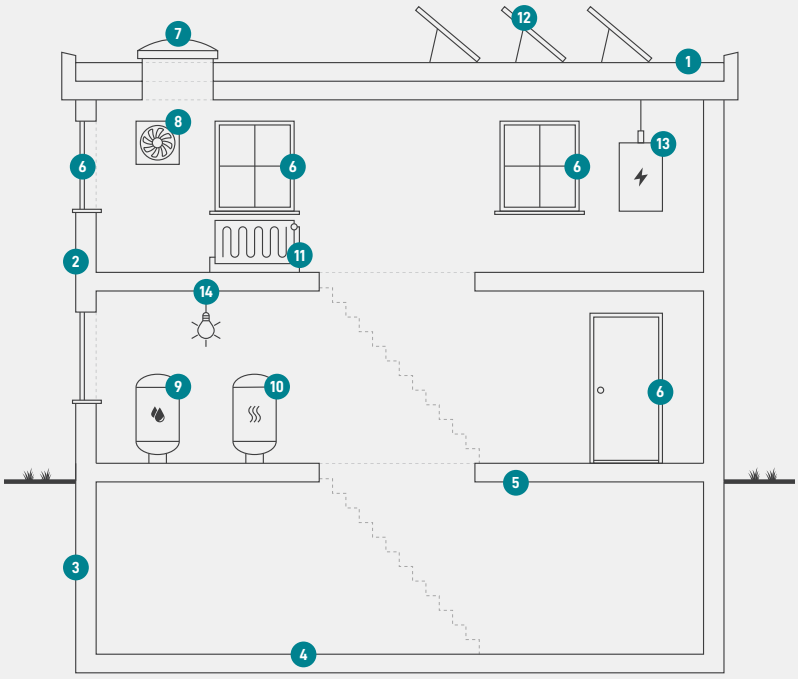
OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

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

Varmeudgifter	0 pr. år
Fast afgift	0 pr. år
Varmeudgift i alt	0 pr. år
Varmeforbrug	495,57 MWh fjernvarme
CO_2 udledning	32,21 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

Hedegårdsskolen
Fløj F
Magleparken 8
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 15. december 2022 til den 15. december 2032
Energimærkningsnummer: 311649468

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Hedegårdsskolen
Fløj C
Magleparken 8
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 15. december 2022 til den 15. december 2032
Energimærkningsnummer: 311649468