

ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

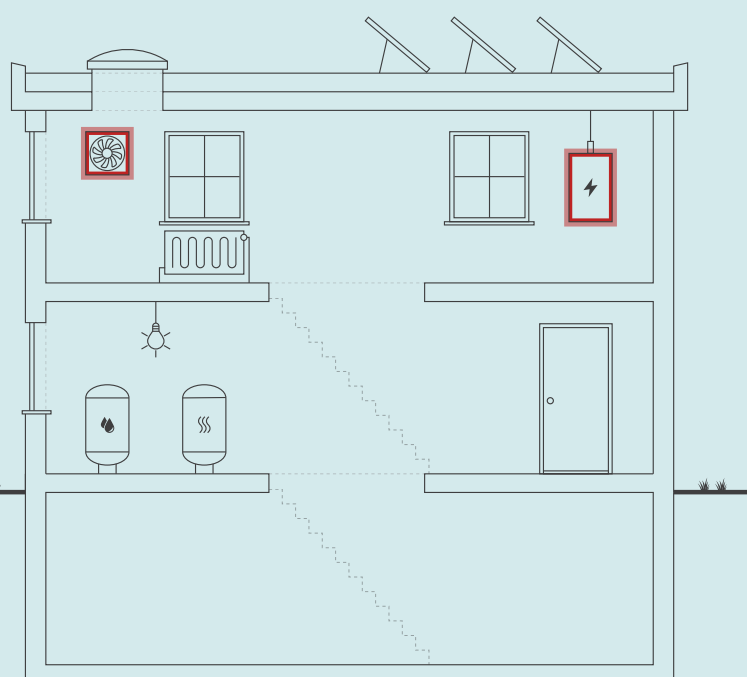
ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

B1 - Baltorpskolen og Balleruphallen
Rugvænget 10
2750 Ballerup

DIN BYGNING HAR
ENERGIMÆRKE

D

Du betaler hvert år **154.500 kr.**
mere, end du behøver i energjudgifter*



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

ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

- 1 Anlæg VE01. Installation af nyt ventilationsanlæg - modstrømsveksler**

Årlig besparelse: 57.900 kr.
Investering: 400.000 kr.
- 2 Pumpe - PU01. Ny varmefordelingspumpe. Pumpen er placeret i varmecentral i kæld...**

Årlig besparelse: 8.300 kr.
Investering: 45.000 kr.
- 3 Pumpe - PU02. Ny varmefordelingspumpe. Pumpen er placeret i varmecentral i kæld...**

Årlig besparelse: 8.300 kr.
Investering: 45.000 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	829.500 kr.	703.300 kr.	126.200 kr.
El til andet	740.300 kr.	712.000 kr.	28.300 kr.
Samlet energjudgift	1.569.800 kr.	1.415.300 kr.	154.500 kr.
Samlet CO ₂ -udledning	142,25 ton	127,26 ton	14,99 ton

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

FORBEDRING AF ENERGIMÆRKET VED GENNEMFØRSEL AF ALLE RENTABLE FORSLAG:



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.

ANLÆG VE01. INSTALLATION AF NYT VENTILATIONSANLÆG - MODSTRØMSVEKSLER

- 1 Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
- 2 På Spareenergi.dk kan du få inspiration til energiforbedringen om "Ventilation med varmegenvinding"
- 3 Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.spareenergi.dk/ventilationsanlaeg-med-varmegenvinding
- 4 Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.



Besparelse
57.900 kr./årligt



CO₂-reduktion
5.597 kg./årligt



Investering
400.000 kr.



Renoveringstid
Mere end 2 uger

PUMPE - PU01. NY VARMEFORDDELINGSPUMPE. PUMPEN ER PLACERET I VARMECENTRAL I KÆLD...

- 1 Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
- 2 På Spareenergi.dk kan du få inspiration til energiforbedringen om "Ny cirkulationspumpe"
- 3 Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.spareenergi.dk/ny-cirkulationspumpe
- 4 Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.



Besparelse
8.300 kr./årligt



CO₂-reduktion
652 kg./årligt



Investering
45.000 kr.



Renoveringstid
Op til 2 dage

PUMPE - PU02. NY VARMEFORDDELINGSPUMPE. PUMPEN ER PLACERET I VARMECENTRAL I KÆLD...

- 1 Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
- 2 På Spareenergi.dk kan du få inspiration til energiforbedringen om "Ny cirkulationspumpe"
- 3 Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.spareenergi.dk/ny-cirkulationspumpe
- 4 Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.



Besparelse
8.300 kr./årligt



CO₂-reduktion
652 kg./årligt



Investering
45.000 kr.



Renoveringstid
Op til 2 dage

ENERGIPRISER

Svingende energipriser har ikke betydning for bygningens energimærke, men har indflydelse på energioekonomien anført på forsiden. Nogle energimærker er udarbejdet i perioder, hvor energipriserne har været betydeligt højere end andre. Ved høje energipriser kan værdien af besparelsesforslag 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 spareenergi.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.

Adresse

Rugvænget 10
2750 Ballerup

Energimærkningsnummer

311649421

Gyldighedsperiode

15. december 2022 - 15. december 2032

Udarbejdet af

Andel Energi A/S
CVR-nr.: 24213528

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

SIDE 3 - BILAG

RENTABLE RECOVERINGSFORSLAG			
RECOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE*	INVESTERING	REDUKTION I ÅRLIGT UDLEDT CO ₂
LOFTRUM Fløj A - Hal. Efterisolering af loftsrum med 200 mm isolering	14.700 kr.	405.100 kr.	1.483 kg CO ₂
MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Fløj A - Hal. Indvendig efterisolering af vægge mod uopvarmet kælder med 100 mm	22.700 kr.	270.400 kr.	2.292 kg CO ₂
ETAGEADSKILLELSE Fløj A - Hal. Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 200 mm isolering og fjernelse af eksisterende isolering	16.100 kr.	521.600 kr.	1.617 kg CO ₂
ETAGEADSKILLELSE Fløj B-F - Grundskole. Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder (ingeniørgang) med 200 mm isolering og fjernelse af eksisterende isolering	26.800 kr.	894.400 kr.	2.698 kg CO ₂
VENTILATION Anlæg VE01. Installation af nyt ventilationsanlæg - modstrømsveksler	57.900 kr.	400.000 kr.	5.597 kg CO ₂
VARMEFORDELINGSPUMPER Pumpe - PU01. Ny varmfordelingspumpe. Pumpen er placeret i varmecentral i kælderen, Fløj A.	8.300 kr.	45.000 kr.	652 kg CO ₂
VARMEFORDELINGSPUMPER Pumpe - PU02. Ny varmfordelingspumpe. Pumpen er placeret i varmecentral i kælderen, Fløj A.	8.300 kr.	45.000 kr.	652 kg CO ₂
VARMTVANDSRØR Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm	500 kr.	7.200 kr.	44 kg CO ₂
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RECOVERINGER			
FLADT TAG Fløj B-F og I - Grundskole. Efterisolering af fladt tag med 200 mm isolering, så den samlede isolering udgør 300 mm	62.300 kr.		6.287 kg CO ₂
FLADT TAG Fløj A - Omklædningsrum mv. Efterisolering af fladt tag med 200 mm isolering, så den samlede isolering udgør 300 mm	7.000 kr.		700 kg CO ₂
MASSIVE YDERVÆGGE Fløj A - Hal. Udvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm	39.600 kr.		3.994 kg CO ₂

Adresse

Rugvænget 10
2750 Ballerup

Energimærkningsnummer

311649421

Gyldighedsperiode

15. december 2022 - 15. december 2032

Udarbejdet af

Andel Energi A/S
CVR-nr.: 24213528

<p>LETTE YDERVÆGGE Fløj B-F og I - Grundskole - Klasselokaler og kontorer. Efterisolering af lette ydervægge af træ med 250 mm isolering og fjernelse af eksisterende isolering</p>	5.200 kr.		522 kg CO ₂
<p>LETTE YDERVÆGGE Fløj F - Grundskole - Gang. Efterisolering af lette ydervægge af træ med 250 mm isolering og fjernelse af eksisterende isolering</p>	1.500 kr.		150 kg CO ₂
<p>LETTE YDERVÆGGE Fløj B - Grundskole - Gang. Efterisolering af lette ydervægge af træ med 250 mm isolering og fjernelse af eksisterende isolering</p>	1.600 kr.		152 kg CO ₂
<p>FACADEVINDUER Fløj B-I - Grundskole - Klasselokaler og kontorer mv. Udskiftning af eksisterende vinduer med tolags termoruder.</p>	70.400 kr.		7.109 kg CO ₂
<p>FACADEVINDUER Fløj F - Grundskole - Gang. Udskiftning af eksisterende vinduer med tolags termoruder.</p>	5.800 kr.		582 kg CO ₂
<p>FACADEVINDUER Fløj B - Grundskole - Gang. Udskiftning af eksisterende vinduer med tolags termoruder.</p>	8.900 kr.		894 kg CO ₂
<p>FACADEVINDUER Fløj A - Hal. Udskiftning af eksisterende vinduer med tolags termoruder.</p>	800 kr.		72 kg CO ₂
<p>VARMERØR Isolering af varmerør i uopvarmet kælder og ingeniørgange op til 50 mm</p>	3.400 kr.		337 kg CO ₂
<p>VARMEFORDELINGSPUMPER Varmeflade VE08 - PU16. Ny varmfordelingspumpe. Pumpen er placeret i teknikrum i kælderen, Fløj I.</p>	300 kr.		21 kg CO ₂
<p>VARMEFORDELINGSPUMPER Varmeflade VE09 - PU17. Ny varmfordelingspumpe. Pumpen er placeret i teknikrum i kælderen, Fløj I.</p>	300 kr.		21 kg CO ₂
<p>VARMTVANDSRØR Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning i uopvarmet kælder og ingeniørgange op til 50 mm</p>	3.100 kr.		308 kg CO ₂
<p>VARMTVANDSPUMPER Pumpe - PU18-19. Montage af ny cirkulationspumper (2 stk). Pumperne er placeret i varmecentral i kælderen, Fløj A.</p>	700 kr.		48 kg CO ₂
<p>BELYSNING Fløj A - Omlædningsrum. Installation af LED panel, med bevægelsesmelder</p>	5.700 kr.		421 kg CO ₂
<p>BELYSNING Fløj C - Omlædningsrum. Installation af LED panel, med bevægelsesmelder</p>	4.300 kr.		315 kg CO ₂

BELYSNING Fløj A - Samlingssal. Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder	4.400 kr.		320 kg CO ₂
BELYSNING Fløj A-F og I - Depot og teknikrum. Installation af LED panel, med bevægelsesmelder	1.900 kr.		137 kg CO ₂
BELYSNING Fløj B-F og I - Klasselokaler. Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder	32.300 kr.		2.401 kg CO ₂
BELYSNING Fløj A - Gangarealer. Installation af LED panel, med bevægelsesmelder	2.400 kr.		175 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 energimærkningskalaen 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 vej, 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 BEREGNEDNE 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

Rugvænget 10
2750 Ballerup

Energimærkningsnummer

311649421

Gyldighedsperiode

15. december 2022 - 15. december 2032

Udarbejdet af

Andel Energi A/S
CVR-nr.: 24213528



BYGNINGSBESKRIVELSE / BBR 1 - Fløj A-F og I - Grundskole og hal

ADRESSE Rugvænget 10, 2750 Ballerup		BBR NR. 151-27482-1	BFE NR. 2110087
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR Grundskole (421)			OPFØRELSESÅR 1961
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING Ikke angivet	VARMEFORSYNING Fjernvarme	SUPPLERENDE VARME Ingen	BOLIGAREAL I BBR 0 m ²
OPVARMET BYGNINGSAREAL 9134 m ²	HERAF TAGETAGE OPVARMET 0 m ²	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET 2704 m ²	UOPVARMET KÆLDERETAGE 896 m ²

D

ENERGIMÆRKE

C

ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG

B

ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	ØMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	1.290.990	1.290,99 MWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	153.232
El til forbrug	142.882

*El til bygningsdrift er det elforbrug, der i beregningen går til installationer, f.eks. varmfordelingspumper, 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.

Adresse
Rugvænget 10
2750 Ballerup

Energimærkningsnummer
311649421

Gyldighedsperiode
15. december 2022 - 15. december 2032

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

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 tariffblad 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
René Engmann

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

Adresse

Rugvænget 10
2750 Ballerup

Energimærkningsnummer

311649421

Gyldighedsperiode

15. december 2022 - 15. december 2032

Udarbejdet af

Andel Energi A/S
CVR-nr.: 24213528

Dette energimærke omfatter:

BBR bygning 1: Rugvænget 10 - Grundskole og hal - Fløj A-F og I.

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.spareenergi.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 gennemførelse af energibesparende tiltag henvises til Videncenter for energibesparelser i bygninger på www.byggeriogenergi.dk.

Der er regnet med en brugstid på 50 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 varmpumpe og Solfanger i områder med fjernvarme, da der fortsat skal aftages fjernvarme og betales fast afgift.

Det oplyste varmeforbrug for 2020 er på 1202,3 MWh fjernvarme. Korrigeret for graddage bliver det 1.314,3 MWh fjernvarme. Det beregnede varmeforbrug i energimærket er på 1.291,0 MWh fjernvarme. Forskellen mellem det oplyste korrigeret forbrug og det beregnede forbrug er på 2 %.

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

Oplyst forbrug på bygninger.

Det samlede oplyste forbrug er fordelt forholdsmæssigt ud på BBR bygning 1, 2 og 6, ud fra det beregnede forbrug i de enkelte bygninger.

Adresse

Rugvænget 10
2750 Ballerup

Energimærkningsnummer

311649421

Gyldighedsperiode

15. december 2022 - 15. december 2032

Udarbejdet af

Andel Energi A/S
CVR-nr.: 24213528

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

BBR bygning 1 - Fløj A-F og I - Grundskole og hal.

BBR arealet omfatter et erhvervsareal på i alt 6644 m².

Ud fra opmålinger på tegninger og ud fra besigtigelsen, er det opvarmede areal opgjort til 9134 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 foretaget destruktive undersøgelser i forbindelse med besigtigelsen.

Adresse

Rugvænget 10
2750 Ballerup

Energimærkningsnummer

311649421

Gyldighedsperiode

15. december 2022 - 15. december 2032

Udarbejdet af

Andel Energi A/S
CVR-nr.: 24213528

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

Fløj A - Hal.

Loftsrumsrum er isoleret med 100 mm mineraluld.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 32, dato 15-06-1959.

RENOVERINGSFORSLAG

Fløj A - Hal.

Efterisolering af loftsrumsrum med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm. Inden isolering af loftsrumsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.

ÅRLIG BESPARELSE

14.700 kr.

INVESTERING

405.100 kr.

FLADT TAG

STATUS

Fløj A - Samlingssal.

Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 300 mm mineraluld.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 00.10, dato 15-02-2001.

Fløj A - Omlædningsrum mv.

Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 100 mm mineraluld.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 32, dato 15-06-1959.

Fløj B-F og I - Grundskole.

Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 100 mm mineraluld.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 33-34-35-36-37 og 114, dato 15-06-1959 og 27-03-1961.

RENOVERINGSFORSLAG

ÅRLIG BESPARELSE

62.300 kr.

INVESTERING

Adresse

Rugvænget 10
2750 Ballerup

Energimærkningsnummer

311649421

Gyldighedsperiode

15. december 2022 - 15. december 2032

Udarbejdet af

Andel Energi A/S
CVR-nr.: 24213528

<p>Fløj B-F og I - Grundskole. Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 200 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 300 mm isolering. Den nye tagflade skal have en taghældning på mindst 1:40. Eksisterende tagbeklædning rengøres og efterses for evt. skader, der i så fald skal udbedres. Herved sikres et tæt underlag, der kan fungere som dampspærre i den nye konstruktion. Forudsætningen herfor er, at den eksisterende dampspærre er perforeret. Inden pap- og efterisoleringsarbejdet udføres, skal det eksisterende tag være helt tørt og uden lunger eller buler. Hvis det eksisterende tag er udført med ventilationsspalte mellem isoleringslag og tagbeklædning, skal spalten lukkes effektivt for ikke at miste effekten af efterisoleringslaget. Hvis det eksisterende tag er vådt, dvs. træfugten er over 15-17 %, skal ventilationsspalten forblive åben, indtil konstruktionen er tør, anslået efter et år. Tagkonstruktionen skal udføres med effektivt afvandingsystem til regnvand. Det anbefales, at det udføres med synlige nedløbsrør og tagrender af hensyn til senere inspektion.</p>		
<p>RENOVERINGSFORSLAG</p> <p>Fløj A - Omlædningsrum mv. Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 200 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 300 mm isolering. Den nye tagflade skal have en taghældning på mindst 1:40. Eksisterende tagbeklædning rengøres og efterses for evt. skader, der i så fald skal udbedres. Herved sikres et tæt underlag, der kan fungere som dampspærre i den nye konstruktion. Forudsætningen herfor er, at den eksisterende dampspærre er perforeret. Inden pap- og efterisoleringsarbejdet udføres, skal det eksisterende tag være helt tørt og uden lunger eller buler. Hvis det eksisterende tag er udført med ventilationsspalte mellem isoleringslag og tagbeklædning, skal spalten lukkes effektivt for ikke at miste effekten af efterisoleringslaget. Hvis det eksisterende tag er vådt, dvs. træfugten er over 15-17 %, skal ventilationsspalten forblive åben, indtil konstruktionen er tør, anslået efter et år. Tagkonstruktionen skal udføres med effektivt afvandingsystem til regnvand. Det anbefales, at det udføres med synlige nedløbsrør og tagrender af hensyn til senere inspektion.</p>	<p>ÅRLIG BESPARELSE</p> <p>7.000 kr.</p>	<p>INVESTERING</p>

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Fløj A - Hal.

Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret ved opførelsen.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 32, dato 15-06-1959.

Fløj A - Samlingssal.

Ydervægge er udført som ca. 41 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af letbeton. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluld.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 00.10, dato 15-02-2001.

Fløj B-F og I - Grundskole.

Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret ved opførelsen.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 44, dato 15-06-1959.

Adresse

Rugvænget 10
2750 Ballerup

Energimærkningsnummer

311649421

Gyldighedsperiode

15. december 2022 - 15. december 2032

Udarbejdet af

Andel Energi A/S
CVR-nr.: 24213528

MASSIVE YDERVÆGGE		
<p>STATUS</p> <p>Fløj A - Hal. Ydervægge består af 60 cm massiv og uisoleret teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 32, dato 15-06-1959.</p>		
<p>RENOVERINGSFORSLAG</p> <p>Fløj A - Hal. Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.</p>	<p>ÅRLIG BESPARELSE</p> <p>39.600 kr.</p>	<p>INVESTERING</p>

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM		
<p>STATUS</p> <p>Fløj A - Hal. Vægge mod uopvarmet kælder består af 35 cm massiv og uisoleret betonvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 32, dato 15-06-1959.</p>		
<p>RENOVERINGSFORSLAG</p> <p>Fløj A - Hal. Indvendig efterisolering med 100 mm isolering på vægge mod uopvarmet kælder. 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.</p>	<p>ÅRLIG BESPARELSE</p> <p>22.700 kr.</p>	<p>INVESTERING</p> <p>270.400 kr.</p>

LETTE YDERVÆGGE		
<p>STATUS</p> <p>Fløj B-F og I - Grundskole - Klasselokaler og kontorer. Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 75 mm mineraluld. Konstruktionstykkelser er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.</p> <p>Fløj B - Grundskole - Gang. Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 75 mm mineraluld. Konstruktionstykkelser er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.</p> <p>Fløj C - Grundskole - Gang. Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 00.40, dato 15-02-2001.</p>		

Fløj D-E - Grundskole - Gang.
Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 225 mm mineraluld.
Konstruktionstykkelser er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

Fløj F - Grundskole - Gang.
Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 75 mm mineraluld.
Konstruktionstykkelser er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

Fløj I - Grundskole - Gang.
Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 150 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 00.40, dato 15-02-2001.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Fløj B-F og I - Grundskole - Klasselokaler og kontorer. Indvendig efterisolering med 250 mm isolering i lette ydervægge. Eksisterende pladebeklædning og isolering nedtages og bortskaffes. 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 den nye væg.	5.200 kr.	
Fløj F - Grundskole - Gang. Indvendig efterisolering med 250 mm isolering i lette ydervægge. Eksisterende pladebeklædning og isolering nedtages og bortskaffes. 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 den nye væg.	1.500 kr.	
Fløj B - Grundskole - Gang. Indvendig efterisolering med 250 mm isolering i lette ydervægge. Eksisterende pladebeklædning og isolering nedtages og bortskaffes. 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 den nye væg.	1.600 kr.	

KÆLDER YDERVÆGGE

STATUS

Fløj A - Hal.
Kælderydervægge mod jord består af 35-60 cm massiv betonvæg.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 32, dato 15-06-1959.

Fløj B-C - Grundskole.
Kælderydervægge mod jord består af 35 cm massiv betonvæg.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 33-34, dato 15-06-1959.

Fløj I - Grundskole.

Adresse

Rugvænget 10
2750 Ballerup

Energimærkningsnummer

311649421

Gyldighedsperiode

15. december 2022 - 15. december 2032

Udarbejdet af

Andel Energi A/S
CVR-nr.: 24213528

Kælderydervægge mod jord består af 35 cm massiv betonvæg.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 114, dato 27-03-1961.

Fløj A - Hal.
Kælderydervægge over jord består af 35 cm massiv betonvæg.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 32, dato 15-06-1959.

Fløj B-C - Grundskole.
Kælderydervægge over jord består af 35 cm massiv betonvæg.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 33-34, dato 15-06-1959.

Fløj I - Grundskole.
Kælderydervægge over jord består af 35 cm massiv betonvæg.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 114, dato 27-03-1961.

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Fløj A - Hal.
Vinderne er primært monteret med tolags energiruder med kold og varm kant.
Der er enkelte vinduer med tolags termoruder.

Fløj A - Samlingssal.
Vinduerne er monteret med tolags energiruder med kold kant.

Fløj B-I - Grundskole - Klasselokaler og kontorer mv.
Vinderne er primært monteret med tolags termoruder.
Der er enkelte vinduer med tolags energiruder med kold og varm kant.

Fløj B - Grundskole - Gang.
Vinduerne er primært monteret med tolags energiruder med kold kant.
Der er enkelte vinduer med tolags termoruder.

Fløj C - Grundskole - Gang.
Vinduerne er monteret med tolags energiruder med kold kant.

Fløj D - Grundskole - Gang.
Vinduerne er monteret med tolags energiruder med varm kant.

Fløj E - Grundskole - Gang.
Vinduerne er monteret med trelags energiruder.

Fløj F - Grundskole - Gang.
Vinderne er primært monteret med tolags termoruder.
Der er enkelte vinduer med tolags energiruder med kold og varm kant.

Fløj I - Grundskole - Gang.
Vinduerne er monteret med tolags energiruder med kold kant.

Adresse

Rugvænget 10
2750 Ballerup

Energimærkningsnummer

311649421

Gyldighedsperiode

15. december 2022 - 15. december 2032

Udarbejdet af

Andel Energi A/S
CVR-nr.: 24213528

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Fløj B-I - Grundskole - Klasselokaler og kontorer mv. Eksisterende vinduer med tolags termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.	70.400 kr.	
Fløj F - Grundskole - Gang. Eksisterende vinduer med tolags termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.	5.800 kr.	
Fløj B - Grundskole - Gang. Eksisterende vinduer med tolags termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.	8.900 kr.	
Fløj A - Hal. Eksisterende vinduer med tolags termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.	800 kr.	

OVENLYS

STATUS

Fløj A - Hal.
Ovenlysvinduer er monteret med tolags energirude med kold kant.

Fløj A - Hal.
Ovenlysvindue er monteret i det vandrette loft. Ovenlyset er et kuppelovenlys, der består af 2 lags klar akryl, monteret på massiv uisoleret karm

Fløj B-I - Grundskole.
Ovenlysvinduer er monteret med tolags energirude med kold kant.

Fløj B-I - Grundskole.
Ovenlysvindue er monteret i det vandrette loft. Ovenlyset er et kuppelovenlys, der består af 2 lags klar akryl, monteret på massiv uisoleret karm

YDERDØRE

Adresse

Rugvænget 10
2750 Ballerup

Energimærkningsnummer

311649421

Gyldighedsperiode

15. december 2022 - 15. december 2032

Udarbejdet af

Andel Energi A/S
CVR-nr.: 24213528

STATUS

Fløj A - Hal.

Glasdøre/Terrassedøre er primært monteret med tolags energiruder med kold og varm kant.

Fløj A - Hal.

Massive yderdøre er med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.

Fløj B-I - Grundskole.

Glasdøre/Terrassedøre er primært monteret med tolags energiruder med kold og varm kant.

Fløj B-I - Grundskole.

Massive yderdøre er med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Fløj A - Hal.

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

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 32, dato 15-06-1959.

Fløj A - Samlingsal.

Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 150 mm mineraluld/polystyrenplader og 150 mm letklinker under betonen.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 00.10, dato 15-02-2001.

Fløj B-F - Grundskole.

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

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 33-34-35-36-37, dato 15-06-1959.

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

Fløj A - Hal.

Gulv mod uopvarmet kælder af massiv beton, er isoleret med 30 mm mineraluld.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 32, dato 15-06-1959.

Fløj B-F - Grundskole.

Gulv mod uopvarmet kælder (ingeniørgang) af massiv beton, er isoleret med 30 mm træbeton.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 33-34-35-36-37, dato 15-06-1959.

RENOVERINGSFORSLAG

ÅRLIG BESPARELSE

16.100 kr.

INVESTERING

521.600 kr.

Adresse

Rugvænget 10
2750 Ballerup

Energimærkningsnummer

311649421

Gyldighedsperiode

15. december 2022 - 15. december 2032

Udarbejdet af

Andel Energi A/S
CVR-nr.: 24213528

<p>Fløj A - Hal. Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 200 mm isolering samt fjernelse af eksisterende 30 mm gammel isolering. Eksisterende nedhængte lofter på underside af etageadskillelse nedtages og fjernes. Der opsættes ny forskalling, 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.</p>		
<p>RENOVERINGSFORSLAG Fløj B-F - Grundskole. Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder (ingeniørgang) med 200 mm isolering samt fjernelse af eksisterende 30 mm gammel isolering. Eksisterende nedhængte lofter på underside af etageadskillelse nedtages og fjernes. Der opsættes ny forskalling, 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.</p>	<p>ÅRLIG BESPARELSE 26.800 kr.</p>	<p>INVESTERING 894.400 kr.</p>

KÆLDERGULV

STATUS

Fløj A - Hal.

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

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 32, dato 15-06-1959.

Fløj B-F - Grundskole.

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

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 33-34-35-36-37, dato 15-06-1959.

Fløj I - Grundskole.

Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100 mm leca under betonen.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 114, dato 27-03-1961.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Anlæg VE01.

Zone: Fløj A - Hal og omklædningsrum.

Fabrikat Ukendt.

Anlægget er placeret i ventilationsrum i kælderen, Fløj A.

Mekanisk balanceret Indblæsningsaggregat uden varmegenvinding

Der er monteret 5 separate udsugningsanlæg der betjener lokalerne

Anlægstype: CAV

Adresse

Rugvænget 10
2750 Ballerup

Energimærkningsnummer

311649421

Gyldighedsperiode

15. december 2022 - 15. december 2032

Udarbejdet af

Andel Energi A/S
CVR-nr.: 24213528

Driftstid: 50 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
EL-varmevlade: Nej
SEL-værdi: 2,5 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Anlæg VE02.
Zone: Fløj A - Samlingssal.
Fabrikat Danvent type TCF18
Anlægget er placeret i ventilationsrum i kælderen, Fløj A.
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: 50 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
EL-varmevlade: Nej
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Anlæg VE03.
Zone: Fløj C- Svømmehal mv.
Fabrikat Novenco Climaster type ZCN-13/60.
Anlægget er placeret i teknikrum i kælderen, Fløj C.
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 50 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
EL-varmevlade: Nej
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Anlæg VE04.
Zone: Fløj D - Klasselokaler mv.
Fabrikat Systemair type DV-15.
Anlægget er placeret i depotrum, Fløj D.
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Roterende veksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: 50 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
EL-varmevlade: Nej
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Anlæg VE05.
Zone: Fløj E - Klasselokaler mv.
Fabrikat Systemair type DV-20.
Anlægget er placeret i depotrum, Fløj E.

Adresse

Rugvænget 10
2750 Ballerup

Energimærkningsnummer

311649421

Gyldighedsperiode

15. december 2022 - 15. december 2032

Udarbejdet af

Andel Energi A/S
CVR-nr.: 24213528

Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Roterende veksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: 50 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
EL-varmevlade: Nej
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Anlæg VE06.
Zone: Fløj F - Klasselokaler mv.
Fabrikat Systemair type DV-15.
Anlægget er placeret i depotrum, Fløj F.
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Roterende veksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: 50 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
EL-varmevlade: Nej
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Anlæg VE07.
Zone: Fløj I - Stueetage - Klasselokaler mv.
Fabrikat Systemair type ukendt.
Anlægget er placeret på taget, Fløj I.
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Roterende veksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: 50 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
EL-varmevlade: Nej
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Anlæg VE08.
Zone: Fløj I - Kælder - Klasselokaler mv.
Fabrikat Exhausto type V140, år 2008.
Anlægget er placeret i teknikrum i kælderen, Fløj I.
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: 50 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
EL-varmevlade: Nej
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Anlæg VE09.

Adresse

Rugvænget 10
2750 Ballerup

Energimærkningsnummer

311649421

Gyldighedsperiode

15. december 2022 - 15. december 2032

Udarbejdet af

Andel Energi A/S
CVR-nr.: 24213528

Zone: Fløj I - Kælder - Klasselokaler mv.
Fabrikat Exhausto type V140, år 2008.
Anlægget er placeret i teknikrum i kælderen, Fløj I.
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: 50 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
EL-varmevlade: Nej
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Anlæg VE10-12.
Zone: Fløj B - Administration.
Fabrikat Airmaster (3 stk).
Anlægget er placeret i de enkelte lokaler.
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Modstrømsveksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: 50 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
EL-varmevlade: Nej
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: CTS.
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Anlæg VE13-14.
Zone: Fløj B - Lærerværelse.
Fabrikat Airmaster (2 stk).
Anlægget er placeret i de enkelte lokaler.
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Modstrømsveksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: 50 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
EL-varmevlade: Nej
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: CTS.
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Anlæg VE15.
Zone: Fløj A - Træningslokale.
Fabrikat Airmaster (1 stk).
Anlægget er placeret i de enkelte lokaler.
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Modstrømsveksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: 50 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
EL-varmevlade: Nej

Adresse

Rugvænget 10
2750 Ballerup

Energimærkningsnummer

311649421

Gyldighedsperiode

15. december 2022 - 15. december 2032

Udarbejdet af

Andel Energi A/S
CVR-nr.: 24213528

SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: CTS.
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

RENOVERINGSFORSLAG

Anlæg VE01.
Der foreslåes udskiftning af det eksisterende ventilationsaggregat med et nyt og mere effektivt aggregat med modstrømsveksler. Dette vil blandt andet kunne medvirke til et bedre indeklima og en bedre mulighed for central styring.

ÅRLIG BESPARELSE

57.900 kr.

INVESTERING

400.000 kr.

VENTILATIONSKANALER

STATUS

Ventilationskanaler taget er isoleret med 50 mm isolering.

Ventilationskanaler i uopvarmet kælder er isoleret med 50 mm isolering.

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

Varmecentral - Forsyner BBR 1, 2 og 6.
Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler (2 stk) og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.
Vekslerne er placeret i varmecentral i kælderen, Fløj A.

VARMEPUMPER

STATUS

Der er ingen varmepumpe i bygningen.

SOLVARME

STATUS

Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.

VARMEFORDDELING

VARMEFORDDELING

STATUS

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

VARMERØR

STATUS

Varmerør i uopvarmet kælder og ingeniørgange er udført som 1 1/4" stålør. Varmerørene er isoleret med 30 mm isolering.

RENOVERINGSFORSLAG

Isolering af varmerør i uopvarmet kælder og ingeniørgange op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.

ÅRLIG BESPARELSE

3.400 kr.

INVESTERING

VARMEFORDDELINGSPUMPER

STATUS

Pumpe - PU01.

I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe med automatisk trinregulering, af fabrikat Grundfos, type UPE 80-120. Pumpen har en maksimal effekt på 1550 Watt.

Pumpen er placeret i varmecentral i kælderen, Fløj A.

Pumpe - PU02.

I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe med automatisk trinregulering, af fabrikat Grundfos, type UPE 80-120. Pumpen har en maksimal effekt på 1550 Watt.

Pumpen er placeret i varmecentral i kælderen, Fløj A.

Pumpe - PU03.

I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna3 40-120. Pumpen har en maksimal effekt på 440 Watt.

Pumpen er placeret i varmecentral i kælderen, Fløj A.

Pumpe - PU04.

I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna3 80-120. Pumpen har en maksimal effekt på 1.500 Watt.

Pumpen er placeret i varmecentral i kælderen, Fløj A.

Varmeflade VE01 - Pumpe - PU05.

I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna3. Pumpen har en maksimal effekt på 355 Watt.

Pumpen er placeret i varmecentral i kælderen, Fløj A.

Pumpe - PU06.

I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna3. Pumpen har en maksimal

Adresse

Rugvænget 10
2750 Ballerup

Energimærkningsnummer

311649421

Gyldighedsperiode

15. december 2022 - 15. december 2032

Udarbejdet af

Andel Energi A/S
CVR-nr.: 24213528

effekt på 536 Watt.

Pumpen er placeret i varmecentral i kælderen, Fløj A.

Pumpe - PU07.

I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna3 25-60. Pumpen har en maksimal effekt på 91 Watt.

Pumpen er placeret i varmecentral i kælderen, Fløj A.

Pumpe - PU08.

I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 25-100. Pumpen har en maksimal effekt på 185 Watt.

Pumpen er placeret i depotrum ved samlingsal, Fløj A.

Varmeflade VE02 - Pumpe - PU09.

I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 25-100. Pumpen har en maksimal effekt på 185 Watt.

Pumpen er placeret i ventilationsrum i kælderen, Fløj A.

Pumpe - PU10.

I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2 25-60. Pumpen har en maksimal effekt på 45 Watt.

Pumpen er placeret i ingeniørgang, Fløj B.

Pumpe - PU11.

I varmeanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 50-60. Pumpen har en maksimal effekt på 400 Watt.

Pumpen er placeret i ingeniørgang, Fløj B.

Varmeflade VE03 - Pumpe - PU12.

I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 25-40. Pumpen har en maksimal effekt på 37 Watt.

Pumpen er placeret i teknikrum i kælderen, Fløj C.

Varmeflade VE04 - Pumpe - PU13.

I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna3 25-60. Pumpen har en maksimal effekt på 84 Watt.

Pumpen er placeret i depotrum, Fløj D.

Varmeflade VE05 - Pumpe - PU14.

I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna3 25-60. Pumpen har en maksimal effekt på 84 Watt.

Pumpen er placeret i depotrum, Fløj E.

Varmeflade VE06 - Pumpe - PU15.

I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna3 25-60. Pumpen har en maksimal effekt på 84 Watt.

Pumpen er placeret i depotrum, Fløj F.

Varmeflade VE08 - PU16.

I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe med automatisk trinregulering, af fabrikat Grundfos, type Alpha+ 25-40. Pumpen har en maksimal effekt på 45 Watt.

Pumpen er placeret i teknikrum i kælderen, Fløj I.

Varmeflade VE09 - PU17.

I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe med automatisk trinregulering, af fabrikat Grundfos, type Alpha+ 25-40. Pumpen har en maksimal effekt på 45 Watt.

Pumpen er placeret i teknikrum i kælderen, Fløj I.

Adresse

Rugvænget 10
2750 Ballerup

Energimærkningsnummer

311649421

Gyldighedsperiode

15. december 2022 - 15. december 2032

Udarbejdet af

Andel Energi A/S
CVR-nr.: 24213528

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Pumpe - PU01. Der foreslåes montage af ny varmfordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe, med en maks. effekt på 1415W.	8.300 kr.	45.000 kr.
Pumpe - PU02. Der foreslåes montage af ny varmfordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe, med en maks. effekt på 1415W.	8.300 kr.	45.000 kr.
Varmeflade VE08 - PU16. Der foreslåes montage af ny varmfordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe, med en maks. effekt på 26W.	300 kr.	
Varmeflade VE09 - PU17. Der foreslåes montage af ny varmfordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe, med en maks. effekt på 26W.	300 kr.	

AUTOMATIK

STATUS

Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring.

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

Der er monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget.

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

VARMT BRUGSVAND

VARMT BRUGSVAND

STATUS

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

Adresse

Rugvænget 10
2750 Ballerup

Energimærkningsnummer

311649421

Gyldighedsperiode

15. december 2022 - 15. december 2032

Udarbejdet af

Andel Energi A/S
CVR-nr.: 24213528

VARMTVANDSRØR

STATUS

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1 1/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Brugsvandsrør med cirkulation i uopvarmet kælder og ingeniørgange er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Brugsvandsrør med cirkulation i opvarmede rum er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

RENOVERINGSFORSLAG

Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.

ÅRLIG BESPARELSE

500 kr.

INVESTERING

7.200 kr.

RENOVERINGSFORSLAG

Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning i uopvarmet kælder og ingeniørgange op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.

ÅRLIG BESPARELSE

3.100 kr.

INVESTERING

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

Pumpe - PU18-19.

I brugsvandsanlægget er der monteret to ældre automatisk modulerende pumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha Pro 25-60. Pumperne har en maksimal effekt på 50 Watt.

Pumperne er placeret i varmecentral i kælderen, Fløj A.

RENOVERINGSFORSLAG

Pumpe - PU18-19.

Der foreslås montage af nye pumper til brugsvandscirkulation. Det vurderes at den eksisterende cirkulationspumpe kan udskiftes til en mere effektiv cirkulationspumpe, med en maks. effekt på 22W.

ÅRLIG BESPARELSE

700 kr.

INVESTERING

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Varmt brugsvand produceres i 2 stk. 445 l varmtvandsbeholder, isoleret med 50 mm skumisulering.

Fabrikat ACV type HR 601, år 1996.

Beholderne er placeret i varmecentral i kælderen, Fløj A.

Adresse

Rugvænget 10
2750 Ballerup

Energimærkningsnummer

311649421

Gyldighedsperiode

15. december 2022 - 15. december 2032

Udarbejdet af

Andel Energi A/S
CVR-nr.: 24213528

EL

BELYSNING

STATUS

Fløj A - Hal og træningslokale.

Belysningen består af armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Fløj A - Samlingssal.

Belysningen består primært af armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente spoler. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Fløj A - Gangarealer.

Belysning i gangarealer består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Fløj A - Omlædningsrum.

Belysningen består af armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Fløj B - Administration.

Belysning i lokalet består af armaturer med LED belysning. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Fløj B-F og I - Klasselokaler.

Belysningen består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Der er ingen dagslysstyring.

Fløj B-F og I - Gangarealer.

Belysningen består af armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Fløj A-F og I - Toiletter.

Belysningen består af armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Fløj B-F og I - Gangarealer.

Belysningen består af armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Fløj C - Svømmehal.

Belysning i lokalet består af armaturer med LED belysning. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Fløj C - Omlædningsrum.

Belysningen består af armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Fløj A-F og I - Depot og teknikrum.

Belysningen består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

RENOVERINGSFORSLAG

Fløj A - Omlædningsrum.

Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.

ÅRLIG BESPARELSE

5.700 kr.

INVESTERING

Adresse

Rugvænget 10
2750 Ballerup

Energimærkningsnummer

311649421

Gyldighedsperiode

15. december 2022 - 15. december 2032

Udarbejdet af

Andel Energi A/S
CVR-nr.: 24213528

RENOVERINGSFORSLAG Fløj C - Omlædningsrum. Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	ÅRLIG BESPARELSE 4.300 kr.	INVESTERING
RENOVERINGSFORSLAG Fløj A - Samlingsal. Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.	ÅRLIG BESPARELSE 4.400 kr.	INVESTERING
RENOVERINGSFORSLAG Fløj A-F og I - Depot og teknikrum. Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	ÅRLIG BESPARELSE 1.900 kr.	INVESTERING
RENOVERINGSFORSLAG Fløj B-F og I - Klasselokaler. Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.	ÅRLIG BESPARELSE 32.300 kr.	INVESTERING
RENOVERINGSFORSLAG Fløj A - Gangarealer. Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	ÅRLIG BESPARELSE 2.400 kr.	INVESTERING

ADRESSE

Rugvænget 10, 2750 Ballerup

KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR

151-27482-1

BFE NR

2110087

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	772.485 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug	1.202,33 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	844.389 pr. år
Fast afgift	0 pr. år
Varmeudgift i alt	844.389 pr. år
Varmeforbrug	1.314,25 MWh fjernvarme
CO ₂ udledning	85,43 ton CO ₂ pr. år

Adresse

Rugvænget 10
2750 Ballerup

Energimærkningsnummer

311649421

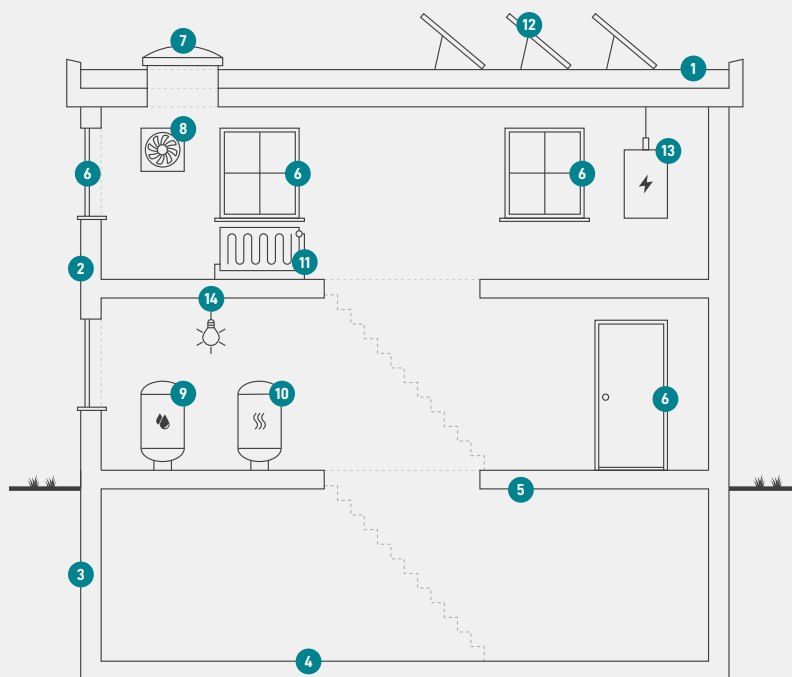
Gyldighedsperiode

15. december 2022 - 15. december 2032

Udarbejdet af

Andel Energi A/S
CVR-nr.: 24213528

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 kælderydervægge, 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 opvarmet 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 varmfordelingsanlæg, 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. varmfordelingspumper, varmtvandspumper og vindmøller.

14
Belysning
Bygningens belysning. Kun relevant ved energimærkning af store bygninger, som f.eks. etagebyggeri og erhverv.

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

B1 - Baltorpskolen og Balleruphallen
Rugvænget 10
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: 311649421