Energistyrelsen

ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

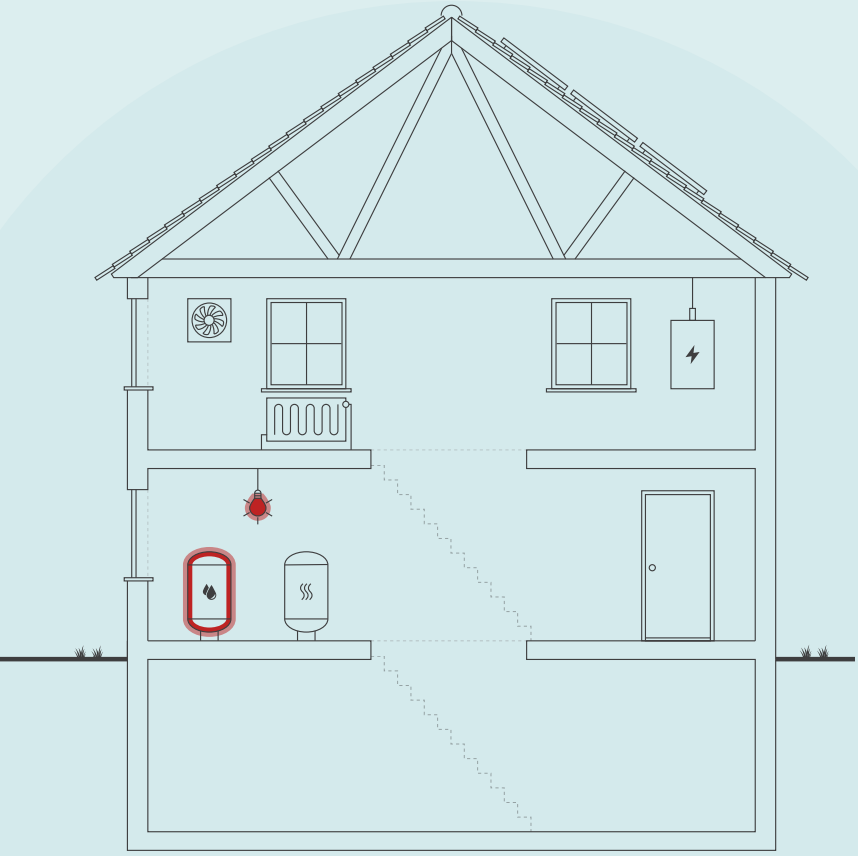
ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Boligforeningen Ringgården, afdeling 9
Paludan-Müllers Vej 92
8200 Aarhus N

DIN BYGNING HAR ENERGIMÆRKE

B

Du betaler hvert år 20.900 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 Erhverv: Butikslokaler - Udskiftning af glødepærer til LED

Årlig besparelse:	20.700 kr.
Investering:	15.000 kr.

2 Isolering af brugsvandsrør med cirkulation i teknikrum, op til 50 mm.

Årlig besparelse:	200 kr.
Investering:	1.800 kr.

3 Isolering af tilslutningsrør til brugsvandsveksler i teknikrum, op til 50 mm.

Årlig besparelse:	100 kr.
Investering:	1.200 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	47.800 kr.	50.200 kr.	-2.400 kr.
El til andet	89.300 kr.	66.000 kr.	23.300 kr.
Samlet energiudgift	137.100 kr.	116.200 kr.	20.900 kr.
Samlet CO2-udledning	10,57 ton	8,80 ton	1,77 ton

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

FORBEDRING AF ENERGIMÆRKET VED GENNEMFØRSEL AF ALLE RENTABLE FORSLAG:

Adresse
Paludan-Müllers Vej 92
8200 Aarhus N

Energimærkningsnummer
311781172

Gyldighedsperiode
29. august 2024 - 29. august 2034

Udarbejdet af
Sweco Danmark A/S - LBF
CVR-nr.: 48233511

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.

ERHVERV: BUTIKSLOKALER - UDSKIFTNING AF GLØDEPÆRER TIL LED

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. Undersøg nærmere om Erhverv: Butikslokaler - Udskiftning af glødepærer til LED
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
20.700 kr./årligt

CO2-reduktion
1.737 kg./årligt

Investering
15.000 kr.

Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

ISOLERING AF BRUGSVANDSRØR MED CIRKULATION I TEKNIKRUM, OP TIL 50 MM.

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

Besparelse
200 kr./årligt

CO2-reduktion
18 kg./årligt

Investering
1.800 kr.

Renoveringstid
Op til 2 dage

ISOLERING AF TILSLUTNINGSRØR TIL BRUGSVANDSVEKSLER I TEKNIKRUM, OP TIL 50 MM.

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

Besparelse
100 kr./årligt

CO2-reduktion
6 kg./årligt

Investering
1.200 kr.

Renoveringstid
Op til 2 dage

RÅD OM FINANSIERING

Der eksisterer flere offentlige tilskudspuljer, hvorfra det er muligt at ansøge om tilskud til energirenoveringer. Hold dig opdateret om eksisterende tilskudspuljer på www.sparenergi.dk.

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

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

Energikonsulenten kan fortælle dig, hvilke forudsætninger der ligger til grund for de enkelte forbedringsforslag.

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

ALLE RAPPORTENS ANBEFALINGER

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

RENTABLE RENOVERINGSFORSLAG			
RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE*	INVESTERING	REDUKTION I ÅRLIGT UDLEDT CO2
VARMTVANDSRØR Isolering af brugsvandsrør med cirkulation i teknikrum, op til 50 mm.	200 kr.	1.800 kr.	18 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Erhverv: Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning, ført i erhvervslokaler, op til 50 mm.	100 kr.	1.700 kr.	9 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Isolering af tilslutningsrør til brugsvandsveksler i teknikrum, op til 50 mm.	100 kr.	1.200 kr.	6 kg CO_2
BELYSNING Erhverv: Butikslokaler - Udskiftning af glødepærer til LED	20.700 kr.	15.000 kr.	1.737 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
VARMERØR Hele bygningen: Isolering af varmerør, ført i kælder, op til 50 mm.	100 kr.		6 kg CO_2

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

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål: Mærkningen synliggør bygningens beregnede energibehov og er derfor en form for varedeklaration, når en bygning sælges eller udlejes. På baggrund af det beregnede energibehov tildeles boligen en karakter på energimærkningsskalaen fra A2020 til G.

Rapporten giver et overblik over de energimæssige forbedringer af bygningen, som er rentable at gennemføre eller kan være rentable, hvis de udføres sammen med andre renoveringer. Rapporten beskriver hvad forbedringerne går ud på, hvad de koster at gennemføre, hvor meget energi og CO2 man sparer, og hvor stor besparelse der kan opnås på el- og varmeregninger ud fra det beregnede energibehov.

DERFOR SKAL DU GENNEMFØRE ENERGIFORBEDRINGER:

BEDRE INDEKLIMA
Energiforbedringer kan have en positiv betydning for indeklimaet.

VARMERE OVERFLADER
Bygningen bliver bedre til at holde på varmen, så det er muligt at udnytte flere områder i bygningen, der før var for kolde.

ØGET KOMFORT
Det bliver nemmere at opretholde den rette temperatur i bygning, så den bliver rarere at være i.

MINDRE TRÆK
Bygningen bliver tættere, så det ikke længere trækker fra de steder, hvor brugerne før var generet af kulde og træk.

Det beregnede energibehov er en ret præcis indikator for bygningens energimæssige kvalitet – i modsætning til det faktiske forbrug, som naturligvis er stærkt afhængigt både af vejret og af de vaner, som bygningens brugere har. Nogle sparer på varmen, mens andre fyrer for åbne vinduer eller bruger store mængder varmt vand.

For at kunne sammenligne bygningers energimæssige kvalitet, beregnes bygningens beregnede energibehov ud fra en række standardantagelser for vejr, familiestørrelse, indendørstemperatur, adfærd m.v. Nedenfor ses de mest centrale antagelser for det beregnede energibehov.

FIRE ÅRSAGER TIL AT BYGNINGENS FAKTISKE VARMEREGNING KAN AFVIGE FRA DET BEREGNEDE ENERGIBEHOV I RAPPORTEN:

BRUG AF BYGNINGEN
Der antages en gennemsnitlig anvendelse af bygningen ift. brugere, drift og apparater. Det faktiske varmeforbrug kan afvige, hvis bygningen har et andet brugsmønster.

INDENDØRSTEMPERATUR
Der antages en konstant opvarmning af bygningen til 20°C. Den faktiske varmeregning kan afvige hvis brugerne ønsker en højere eller lavere temperatur.

VARMTVANDSFORBRUG
Der antages et gennemsnitligt forbrug af varmt vand relativt til bygningens størrelse. Den faktiske varmeregning kan afvige, hvis brugerne bruger mere eller mindre varmt vand.

VEJRFORHOLD
Der antages gennemsnitlige vejrforhold. Den faktiske varmeregning kan afvige, hvis vinteren er særlig varm eller kold.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE / Paludan-Müllers Vej 92, 8200 Aarhus N

ADRESSE
Paludan-Müllers Vej 92, 8200 Aarhus N

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Bygning til detailhandel (322)

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
751	5631949	8	343 m²	523 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
1957	666 m²	0 m²	0 m²	93 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**		**SUPPLERENDE VARME**	
Ikke angivet	Fjernvarme		Ingen	

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

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	44.920	44,92 MWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	18.400
El til forbrug	20.420

*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
670 kr. pr. MWh
Fast afgift: 17.696 kr. pr. år

Elektricitet til andet end opvarmning
2,30 kr. pr. kWh

Fjernvarmeprisen er anvendt fra nyeste tarifblad af samme dato som energimærket er indberettet.

I rapporten er forudsat en pris på el på 2,3 kr. pr. kWh. Alle anvendte priser er inkl. moms, medmindre andet er angivet.

Der opleves omfattende udsving i energipriserne, hvorfor det altid anbefales at være ekstra opmærksom på den anvendte energipris i beregningen ift. dagsprisen. Det vil i de fleste tilfælde være påkrævet at opdatere rentabilitetsberegninger jf. gældende priser, for at få et reelt billede af besparelser ved energirenovering.

Priser på besparelsesforslag er kun overslag, det anbefales derfor at indhente konkrete tilbud. Overslagspriserne er indeholdende materialepris, timeløn, moms og afgifter. Eventuelle rådgiverhonorarer, stillads og lign. samt eventuelle udgifter til løbende drift- og vedligehold er ikke indeholdt.

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

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

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSE

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

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

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

FIRMA

Firmanummer: 600582
CVR-nummer: 48233511

Sweco Danmark A/S - LBF
Willemoesgade 13
8200 Aarhus N

www.sweco.dk/
miawest.jensen@sweco.dk
tlf. 72 207 207

Ved energikonsulent
Mia West Jensen - EBS Aarhus

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 29. august 2024 til den 29. august 2034

KLAGEMULIGHEDER

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

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

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

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

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

DESTRUKTIVE UNDERSØGELSER

Der er i forbindelse med bygningsgennemgang ikke givet tilladelse til at foretage destruktive undersøgelser. Oplysning om isolering beror derfor på energikonsulentens skøn, tegningsmateriale og byggeskik.

BEHANDLING AF OPLYSNINGER

Energistyrelsen er ansvarlig for behandlingen af oplysninger om bygningen, herunder offentliggørelse af energimærkningsrapporten. Du kan læse mere om reglerne, samt hvordan vi behandler oplysninger på vores hjemmeside.

www.ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/lovgivning-om-energimaerkning

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærket omfatter Boligforeningen Ringgården, afdeling 9, Bildbjerg Parken, 8200 Aarhus.

Energimærket omfatter følgende bygning:
Bygning 8: Paludan-Müllers Vej 92

Afdelingen består af flere rækkehuse af forskellige typer og varierende etager. Der er desuden et fælleshus, et vaskehus, ældreboliger samt ungdomsboliger og erhvervsarealer med en kiosk.
Bygning 8, som indeholder ungdomsboliger samt erhvervslokaler, er energimærket i denne rapport. Bygningen er udført i to plan. Under bygningen er der delvis kælder, med disponible rum og teknikrum. Alle rum i kælderen anses uopvarmede og er derfor ikke er medregnet i energimærket. Erhvervslokalerne er udnyttet til en mindre butik/kiosk, placeret i stueetagen. Der er indrettet ungdomsboliger på hele 1. salen.

Bygningen er opført i 1957 og har, jævnfør BBR, ikke undergået renovering.
Tegningsmateriale viser at bygningen undergik en større renovering i 2012, hvor konstruktioner blev efterisoleret og ungdomsboligerne blev etableret.
Datering i vinduer vidner om løbende udskiftning heraf. Flere tekniske installationer er løbende blevet udskiftet i perioden 2012-2018.

Baggrunden for energimærkningen er besigtigelse af ejendommen, samt gennemgang af udleveret tegningsmateriale. Ved besigtigelsen er konstruktioner og isolering registreret og sammenholdt med tegningsmaterialet.

Energimærket er udført med baggrund i eksisterende tegninger. Tegningerne vurderes at være retvisende for ejendommen. Der er derfor ikke udført destruktive undersøgelser.

Energimærket er udarbejdet efter retningslinjerne for erhvervs- og flerfamiliehuse i gældende Håndbog for Energikonsulenter.

Kælderkonstruktioner er ikke foreslået efterisoleret grundet risiko for problemer med fugt og mindsket lofthøjde.

Indregnet ugentlig brugstid for erhvervszonen er 7 dage, i tidsrummet 6.00-20.00.

Der er i beregningen påført bygningen et tillæg, grundet dets afvigende brugstid. Tillægget er på 64,2 kWh/m².
Standard brugstid fra HB23 er 45 timer om ugen; 5 dage fra kl. 8.00-17.00.

Det anbefales altid at kontakte en rådgiver i forbindelse med konkret vurdering og projektering af forslagene indeholdt i dette energimærke. Forslagene bygger på en række standardforudsætninger og bør bl.a. vurderes yderligere i forhold til kommunale krav, matrikelgrænser, ejendommens bevaringsværdi, komfort, fugtforhold, brandkrav, automatik, statik/bæreevne, evt. miljøfarlige stoffer, arbejdsmiljøkrav m.m. (oplistning er ej udtømmende).

Besigtigelse og energimærke er udarbejdet af: Mia West Jensen
Der er udført kvalitetskontrol af: Marc Hoffmann
Internt sagsnummer: 41005908 - 0289090

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det samlede registrerede areal i BBR-meddelelsen er 866 m².
Heraf er der et erhvervsareal på 523 m² og beboelsesareal på 343 m².

Det samlede opvarmede areal er opmålt til 666 m².
Heraf er der opmålt 336 m² beboelse og 330 m² erhverv.

Afvigelse mellem BBR og registreret areal er 30%.
Afvigelsen skyldes den uopvarmede kælder samt flere uopvarmede arealer i butikslokalerne, som er medregnet i BBR, men ikke i det opmålte opvarmede areal. Ligeledes vurderes erhvervsarealer fra den tilstødende erhvervsbygning, at være fejlagtigt medtaget i denne BBR-meddelelse.

Der regnes med opmålte arealer i energimærket.

GENNEMGANG AF BYGNINGENS ENERGITILSTAND

På de følgende sider kan du se en detaljeret beskrivelse af energitilstanden af din bygning, energikonsulentens forslag til energiforbedringer og tilhørende energiløsninger.

Nogle forbedringsforslag er rentable. Det betyder, at du sparer mere på dit energiforbrug inden for energiforbedringens levetid, end energiforbedringen koster at gennemføre.

De rentable forslag fremgår med en investeringspris.

Nogle forbedringsforslag kan med fordel overvejes ved renoveringer, eller hvis der er bygningsdele, der alligevel skal udskiftes. Investeringsprisen til forbedringsforslag ved renovering, er ikke angivet da investeringen vil afhænge af den konkrete renovering, som skal ske i forbindelse med besparelsesforslaget.

TAG OG LOFT

LOFTRUM

STATUS

Beboelse:
Loftsrum er ifølge tegningsmaterialet isoleret med i alt 350 mm isolering. Der var ikke adgang til loftsrum ved besigtigelsen.

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Hele bygningen:
Ydervægge ved gavle består af facadeelementer i beton med isolering i hulrum og med ud- og indvendig efterisolering, afsluttet med puds udvendigt. Konstruktionen er, jævnfør tegningsmateriale, isoleret med i alt 235 mm.

MASSIVE YDERVÆGGE

STATUS

Erhverv:
Ydervæggen ved gadefacaden er udført som 120 mm massiv ydervæg af letbeton isoleret på udvendig side. Konstruktionen er ifølge tegningsmaterialet isoleret med 100 mm isolering. Ligeledes er konstruktionen blevet efterisoleret indvendigt, med 145 mm. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på tegningsmateriale.

Erhverv:
Ydervæggen ved gårdfacaden er udført som 190 mm massiv ydervæg af letbeton isoleret på udvendig side. Konstruktionen er ifølge tegningsmaterialet isoleret med 100 mm isolering. Ligeledes er konstruktionen blevet efterisoleret indvendigt, med 145 mm. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på tegningsmateriale.

Beboelse:
Ydervæggen ved gadefacade er udført som 75 mm væg af letbeton isoleret på udvendig side med 100 mm og puds. Indvendigt er konstruktionen efterisoleret med i alt 240 mm isolering og beklædt med gipsplader. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på tegningsmaterialet og registreringer ved besigtigelsen.

LETTE YDERVÆGGE

STATUS

Beboelse:
Ydervæggen ved gårdfacade er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er ifølge tegningsmaterialet og registreringer ved besigtigelsen isoleret med i alt 320 mm isolering.

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Hele bygningen:
Vinduerne er hovedsageligt monteret med 3-lags energiruder, energiklasse B.

YDERDØRE

STATUS

Erhverv:
Massive ståldøre vurderes at være med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.

Døren ved butiksindgang er monteret med 2-lags energiruder med kold kant.

Beboelse:
Massive hoveddøre er med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Erhverv:
Terrændækket er udført i beton. Gulvet er ifølge tegningsmaterialet uisoleret under betonen.

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

Erhverv:
Etageadskillelsen mod den uopvarmede kælder er udført i beton. Gulve er udført som slidlagsgulv med gulvbelægning, som ud fra tegningsmaterialet er uisoleret.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Beboelse:
Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg i hver ungdomsbolig, af fabrikat Danfoss type Air w1, med balanceret luftskifte og varmegenvinding via modstrømsveksler. Aggregaterne er placeret i teknikskabe i hver enkelt boligenhed.

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

Hele bygningen:
Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Blandesløjfe og varmefordelingspumpe er placeret i teknikrum i kælderen under butiksarealerne. De tekniske installationer forsyner både bygning 7 og 8.

VARMEPUMPER

STATUS

Hele bygningen:
Der er ikke varmepumpe i bygningen. Der er ikke stillet forslag til varmepumpe, da ejendommen er tilkoblet fjernvarme, som energi- og samfundsøkonomisk anses for den bedste løsning.

SOLVARME

STATUS

Hele bygningen:
Der er ikke solvarmeanlæg i bygningen. Der er ikke stillet forslag til solvarmeanlæg, da ejendommen er tilkoblet fjernvarme, som energi- og samfundsøkonomisk anses for den bedste løsning.

VARMEFORDELING

VARMEFORDELING

STATUS

Erhverv:
Opvarmning af erhvervsarealerne sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som 2-strengs anlæg.

Beboelse:
Opvarmningen af ungdomsboligerne sker via gulvvarme i opvarmede rum.

VARMERØR

STATUS

Hele bygningen:
Varmerør, ført i kælderen, er gennemsnitligt udført som 1 1/4" stålrør. Varmerørene er isoleret med 20 mm isolering.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Hele bygningen: Isolering af varmerør, ført i kælder, op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	100 kr.	

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

Hele bygningen:
På varmefordelingsanlæggets blandesløjfe er monteret en automatisk modulerende pumpe med en maksimal effekt på 45 W. Pumpen er placeret i teknikrum i kælderen, og er af fabrikat WILO Yonos PARA RS15/6.

AUTOMATIK

STATUS

Hele bygningen:
Ved varmeanlægget er monteret automatik af typen Danfoss ECL Comfort 310, med mulighed for udetemperaturkompensering.

Hele bygningen:
Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregningen, at varmeanlægget kan afbrydes ved lukning af ventiler og slukning af varmefordelingspumper.

Erhverv:
Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Beboelse:
Der er monteret rumtemperaturfølere på gulvvarmen, til regulering af korrekt rumtemperatur.

VARMT BRUGSVAND

VARMTVANDSRØR

STATUS

Hele bygningen:
Tilslutningsrør til brugsvandsveksleren, ført i teknikrummet i kælder, er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Hele bygningen:
Brugsvandsrør med cirkulation, ført i teknikrum i kælderen, er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.

Erhverv:
Brugsvandsrør med cirkulation, ført synligt i lokaler, er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Hele bygningen: Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning, ført i teknikrum i kælderen, op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	200 kr.	1.800 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Erhverv: Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning, ført i erhvervslokaler, op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	100 kr.	1.700 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Hele bygningen: Isolering af tilslutningsrør til brugsvandsveksleren, ført i teknikrum i kælder, op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	100 kr.	1.200 kr.

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

Hele bygningen:
På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en automatisk modulerende pumpe med en maksimal effekt på 22 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2 20-40 N. Pumpen cirkulerer varmt brugsvand til hele bygningen samt fælleshuset.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Hele bygningen:
Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler, fabrikat Danfoss Redan. Veksleren er isoleret med 20 mm og aluminiumskappe. Brugsvandsveksler forsyner hele bygningen samt fælleshuset med varmt brugsvand.

EL

BELYSNING

STATUS

Erhverv:
Kælder - Belysningen består af LED-armaturer der styres via bevægelsesmeldere.

Erhverv:
Butikslokaler - Belysningen består af armaturer med lysstofrør med elektroniske forkoblinger med manuel tænding.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Erhverv: Butikslokaler - Udskiftning af glødepærer til LED-armaturer.	20.700 kr.	15.000 kr.

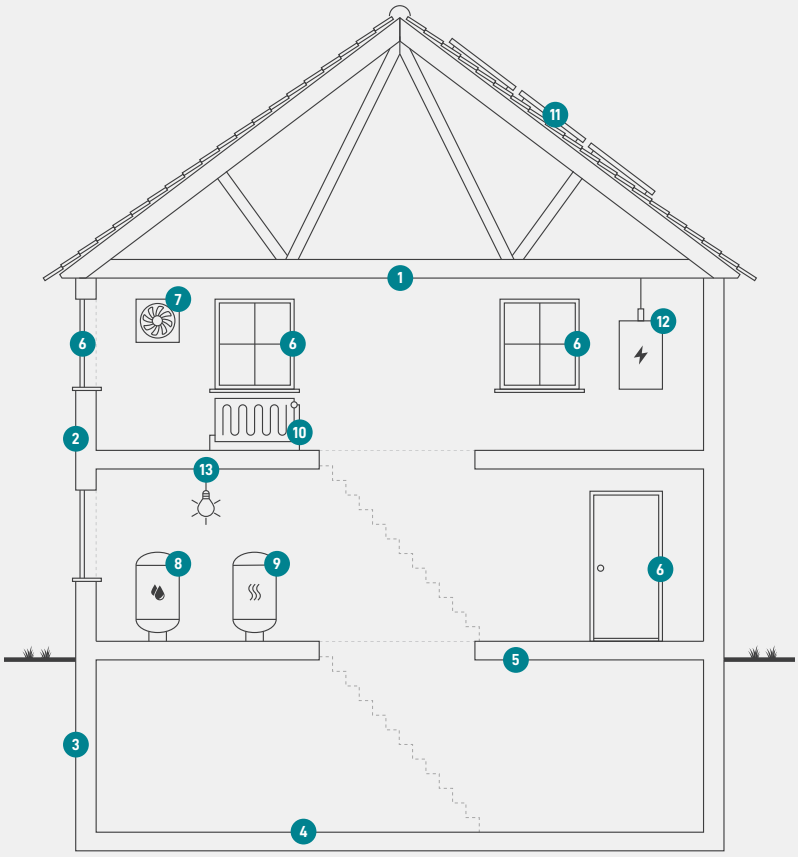
SOLCELLER

STATUS

Hele bygningen:
Der er ikke solcelleanlæg på bygningen. Der er ikke medtaget forslag på installation af solceller, da der ikke er væsentlig el-forbrug og det vurderes derfor at montering af solceller ikke vil være rentabelt.

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
Ventilation
Bygningens ventilationsanlæg og ventilationskanaler.

8
Varmt brugsvand
Bygningens komponenter til varmt brugsvand, bl.a. varmtvandsrør og varmtvandsbeholder.

9
Varmeanlæg
Bygningens varmeanlæg, f.eks. kedler, fjernvarme, ovne og varmepumper.

10
Varmefordeling
Bygningens varmefordelingsanlæg, bl.a. varmeanlægget, varmerør og automatik.

11
Solenergi
Bygningens solenergi, f.eks. solvarme og solceller.

12
El og teknik
Bygningens driftsrelaterede el og teknik, f.eks. varmefordelingspumper, varmtvandspumper og vindmøller.

13
Belysning
Bygningens belysning. Kun relevant ved energimærkning af store bygninger, som f.eks. etagebyggeri og erhverv.

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Boligforeningen Ringgården, afdeling 9
Paludan-Müllers Vej 92
8200 Aarhus N

Større bygninger over 600 m2, der ofte besøges af offentligheden, er pålagt til enhver tid, at synliggøre energimærkningscertifikatet for brugerne af bygningen.

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug

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

Energistyrelsen

Gyldig fra den 29. august 2024 til den 29. august 2034
Energimærkningsnummer: 311781172