Energistyrelsen

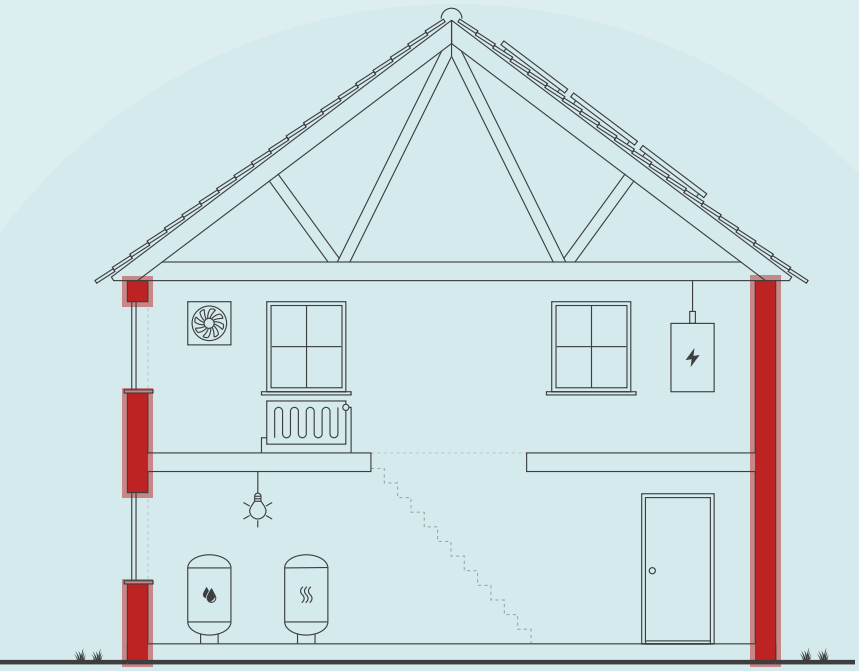
ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Boligforeningen Ringgården, afdeling 21 Rydevænget
Rydevænget 105
8210 Aarhus V

DINE BYGNINGER HAR ENERGIMÆRKE **B**

Du betaler hvert år 180.000 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 Alle bygninger: Udvendig efterisolering af skillevægge i parterreplan med 200 mm

Årlig besparelse:	179.800 kr.
Investering:	2.095.500 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	719.100 kr.	540.000 kr.	179.100 kr.
El til opvarmning	23.000 kr.	22.900 kr.	100 kr.
El til andet	724.100 kr.	723.300 kr.	800 kr.
Overskud fra solceller	0 kr.	0 kr.	0 kr.
Samlet energiudgift	1.466.200 kr.	1.286.200 kr.	180.000 kr.
Samlet CO2-udledning	117,78 ton	94,09 ton	23,69 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
Rydevænget 105
8210 Aarhus V

Energimærkningsnummer
311709576

Gyldighedsperiode
22. september 2023 - 22. september 2033

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.

ALLE BYGNINGER: UDVENDIG EFTERISOLERING AF SKILLEVÆGGE I PARTERREPLAN MED 200 MM

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. Undersøg nærmere om Alle bygninger: Udvendig efterisolering af skillevægge i parterreplan med 200 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
179.800 kr./årligt

CO2-reduktion
23.688 kg./årligt

Investering
2.095.500 kr.

Renoveringstid
Mere end 2 uger

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**
MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Alle bygninger: Udvendig efterisolering af skillevægge i parterreplan med 200 mm	179.800 kr.	2.095.500 kr.	23.688 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
FACADEVINDUER Alle bygninger: Udskiftning af oprindelige kældervinduer med et lag glas til nye, med 3-lags energiruder, energiklasse A.	100 kr.		5 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Alle bygninger: Montering af ny varmefordelingspumpe på varmeanlæg, placeret i teknikrum.	1.200 kr.		100 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 / Rydevænget 105, 8210 Aarhus V

ADRESSE
Rydevænget 105, 8210 Aarhus V

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Etagebolig-bygning, flerfamiliehus eller to-familiehus (140)

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
751	5634213	1	6092 m²	0 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
1978	5965 m²	0 m²	0 m²	0 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**		**SUPPLERENDE VARME**	
2020	Fjernvarme		Varmepumpe	

ENERGIMÆRKE	ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG	ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG
A 2010	A 2015	A 2015

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	451.750	451,75 MWh fjernvarme
Elektricitet	9.961	9.961 kWh elektricitet

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	14.401
El til forbrug	147.522

VE-PRODUKTION	kWh
Overskudsproduktion	27.035

*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 / Rydevænget 119, 8210 Aarhus V

ADRESSE
Rydevænget 119, 8210 Aarhus V

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Etagebolig-bygning, flerfamiliehus eller to-familiehus (140)

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
751	5634213	2	6049 m²	0 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
1978	5776 m²	0 m²	0 m²	0 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**		**SUPPLERENDE VARME**	
2020	Fjernvarme		Ingen	

B	A 2015	A 2015
ENERGIMÆRKE	ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG	ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	540.400	540,40 MWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	13.787
El til forbrug	139.085

VE-PRODUKTION	kWh
Overskudsproduktion	27.201

*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
493 kr. pr. MWh
Fast afgift: 230.368 kr. pr. år

Elektricitet til opvarmning
2,30 kr. pr. kWh

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 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.

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 - EBD Aarhus

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 22. september 2023 til den 22. september 2033

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.

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.

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 21, Rydevænget, 8210 Aarhus V.

Energimærkningsrapporten omfatter følgende bygninger:
Bygning 1: Rydevænget 105, 107, 109, 111, 113, 115, 117
Bygning 2: Rydevænget 119, 121, 123, 125, 127, 129, 131

Bygningerne er i fem etager - alle med parterreplan. Den ene del af bygning 2 er dog udført med én etage mindre end den resterende del af ejendommen.
Bygningerne er indrettet med lejligheder på alle etager, undtagen parterreplanet, som kun delvist er indrettet med boliger. Parterreplanet indeholder desuden vaskeri, teknikrum, varmemesterkontor og depotrum. Parterreplanet er delvist opvarmet. De opvarmede arealer er medregnet i energimærket. I bygning 1´s parterreplan er placeret et fælles teknikrum, som forsyner begge bygninger.

Følgende boliger er besigtiget indvendigt:
- Rydevænget 107, kld.
- Rydevænget 109, 1. th.
- Rydevænget 121, 3.2
- Rydevænget 121, 3.5
- Rydevænget 121, 3.7
- Rydevænget 123, 2. tv.
- Rydevænget 125 2. th.
- Rydevænget 129, 4.1
- Rydevænget 131 3. th.

Bygningerne er opført i 1980 og jævnfør BBR renoveret i 2020. I 2020 undergik hele afdelingen en større renovering. Renoveringen indebar, at der blev bygget en ekstra etage på alle bygninger, indeholdende undgomsboliger. Ligeledes blev de eksisterende boliger i bygningerne delvist renoverede, med nye vinduer, decentrale ventilationanlæg og tilgængelighed. Flere fællesarealer blev ligeledes renoveret med nye vinduer/døre og LED-belysning.
I 2020 blev der ligeledes etableret et VE-system, placeret ved opgang 105 i bygning 1. Systemet udvinder varme fra spildevand til at supplere til brugsvandsproduktion.
Brugsvandsveksler vidner om udskiftning i 2020.

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 bygningerne. Der er derfor ikke udført destruktive undersøgelser.

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

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, eventuelle 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 - 0289021

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Bygning 1:
Det samlede boligareal i BBR-meddelelsen er 6.092 m².
Det samlede opvarmede areal er opmålt til 5.965 m².
Afvigelse mellem BBR og registreret areal er 2%, hvilket er en acceptabel afvigelse.

Bygning 2:
Det samlede boligareal i BBR-meddelelsen er 6.049 m².
Det samlede opvarmede areal er opmålt til 5.776 m².
Afvigelse mellem BBR og registreret areal er 5%, hvilket er en acceptabel afvigelse.

Der regnes med opmålte arealer i energimærket.

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

LOFTRUM

STATUS

Alle bygninger:
Loftsrum over tilbyggede boliger på øverste etage er, ved besigtigelsen, registreret isoleret med 300 mm isolering.

FLADT TAG

STATUS

Alle bygninger:
Det flade tag over eksisterende bygninger, under tagterrasser, er udført af betondæk isoleret med 300 mm isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Alle bygninger:
De oprindelige ydervægge i parterreplan op til øverste oprindelige etage, består af 210 mm præfabrikerede beton-facadeelementer med 60 mm isolering.

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM

STATUS

Alle bygninger:
Skillevægge mod uopvarmede rum i parterreplan vurderes udført som 150 mm massiv væg af beton. Konstruktionen er ifølge tegningsmaterialet massiv og uden efterisolering.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Alle bygninger: Udvendig efterisolering med 200 mm isoleringsplader på skillevægge i parterreplan. Der skal anvendes et godkendt efterisoleringsprodukt.	179.800 kr.	2.095.500 kr.

LETTE YDERVÆGGE

STATUS

Alle bygninger:
Ydervægge ved ungdomsboliger er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er ifølge tegningsmaterialet og registreringer ved besigtigelsen isoleret med 250 mm isolering.

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Alle bygninger:
Vinduer er monteret med 3-lags energiruder, energiklasse B.

Bygning 2:
Oprindelige kældervinduer i vaskeri er monteret med 1-lags glasruder, energiklasse F.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 2: Udskiftning af oprindelige kældervinduer med et lag glas til nye, med 3-lags energiruder, energiklasse A.	100 kr.	

YDERDØRE

STATUS

Alle bygninger:
Opgangsdøre med sideparti er monteret med 3-lags energiruder.

Alle bygninger:
Terrasse- og altandøre er monteret med 3-lags energiruder.

Alle bygninger:
Adgangsdøre i tilbyggede boliger på øvre etage er monteret med 3-lags energiruder.

Alle bygninger:
Massive døre mod uopvarmede rum er med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Alle bygninger:
Opholdsrum i parterreplan - terrændækket er udført i beton. Gulve er udført som strøgulve, der ud fra tegningsmaterialet er isoleret med 50 mm mellem strøer. Under betonen er gulvet isoleret med letklinker.

Alle bygninger:
Birum i parterreplan - terrændækket er udført i beton. Gulvet er ifølge tegningsmaterialet isoleret med letklinker under betonen.

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

Alle bygninger:
Stue, køkken og værelser - etageadskillelse mod de uopvarmede dele af parterreplanet er udført i beton. Gulve er, jævnfør tegningsmaterialet, udført med strøgulve på betondæk, isoleret med 50 mm mellem strøer.

Badeværelser og fællesarealer - etageadskillelse mod de uopvarmede dele af parterreplanet er udført som slidlagsgulv med gulvbelægning, som jævnfør tegningsmaterialet samlet er isoleret med 50 mm isolering i konstruktionen. Badeværelser er udført med gulvvarme.

ETAGEADSKILLELSE MED GULVVARME

STATUS

Alle bygninger:
Etageadskillelse mod det fri, ved indgangsparti over parterreplan, er udført i beton. Gulve er udført med strøgulve, som ud fra tegningsmaterialet samlet er isoleret med 275 mm isolering i konstruktionen.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Alle bygninger:
Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg i hver boligenhed, fabrikat Nilan Comfort 200 CTS150 med balanceret luftskifte og varmegenvinding via modstrømsveksler. Aggregaterne er placeret i teknikskabe i boligerne.

Alle bygninger:
Der er naturlig ventilation i trappeopgange.

Bygningerne er normal tætte, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i

vinduer og udvendige døre fremstår i god stand.

Alle bygninger:
Vaskeri og fælles toiletter i parterreplanet ventileres ved mekanisk udsugning. Udsugningen er i konstant drift. Ventilatorer er af fabrikat Östberg 7000007 CK 125 C fra 2019 og er placeret i vaskeri og tilstødende depotrum. Der er placeret tre udsugningsventilatorer i ejendommen.

VENTILATIONSKANALER

STATUS

Alle bygninger:
Der er registreret ø100, ø125 og ø160 ventilationskanaler i loftrummene over tilbyggede boliger. Kanalerne er isoleret med 40 mm isolering.

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

Alle bygninger:
Bygningerne opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Blandesløjfe og varmefordelingspumpe er placeret i teknikrum i parterreplanet i bygning 1.

VARMEPUMPER

STATUS

Bygning 1:
I opgang 105 er der placeret en varmepumpe, som producerer varme til varmt brugsvand, ved udnyttelse af energi fra spildevand. Varmepumpen bruger varmen fra spildevand, som trækkes direkte fra faldstammer, og sender det varme brugsvand tilbage direkte ind på varmtvandsrørene. Varmepumpen er placeret i depot ved trappeopgang 105. Varmepumpen er af model Metro Microbooster, ukendt type.

Bygning 2:
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

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

VARMEFORDELING

VARMEFORDELING

STATUS

Alle bygninger:
Den primære opvarmning af bygningerne sker via radiatorer i opvarmede rum. Der er gulvvarme i alle badeværelser.
Varmefordelingsrør er udført som 2-strengs anlæg.

VARMERØR

STATUS

Alle bygninger:
Varmerør i de uopvarmede dele af parterreplanet er udført gennemsnitligt som 1" stålrør. Varmerørene er isoleret med 30 mm isolering.

Varmerør i teknikrummet i bygning 1 er udført som 2" stålrør. Varmerørene er isoleret med 40 mm isolering.

Varmerør mellem teknikrum og de enkelte bygninger vurderes udført som type DN 65, fremført under jorden i præisoleret kappe.

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

Alle bygninger:
Teknikrum bygning 1 - På varmefordelingsanlæggets blandesløjfe er monteret en automatisk modulerende pumpe med en maksimal effekt på 800 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Magna 50-120.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Alle bygninger: Teknikrum bygning 1 - Montering af ny automatisk modulerende varmefordelingspumpe på varmefordelingsanlæggets blandesløjfe. Det vurderes at pumpen kan udskiftes til en pumpe med en maksimal effekt på 764 W.	1.200 kr.	

AUTOMATIK

STATUS

Alle bygninger:
Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur og rumtermostater til gulvvarmen.

Alle bygninger:
Teknikrum bygning 1 - Ved varmeanlægget er monteret Danfoss ECL Comfort 310 automatik med mulighed for udetemperaturkompensering.

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

VARMT BRUGSVAND

VARMTVANDSRØR

STATUS

Alle bygninger:
Brugsvandsrør med cirkulation, ført i parterreplan, er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 50 mm isolering.

Tilslutningsrør til brugsvandsveksler, ført i teknikrummet i bygning 1, er udført som 2" stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering.

Brugsvandsrør med cirkulation, ført mellem teknikrum og de resterende bygninger, vurderes udført som type DN 25, fremført under jorden i præisoleret kappe.

Bygning 1:
Brugsvandsrør med cirkulation, i depot ved spildevandssystemet, er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

Alle bygninger:
Teknikrum bygning 1 – På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en automatisk modulerende pumpe med en maksimal effekt på 45 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2 25-60 N. Pumpen cirkulerer varmt brugsvand til alle bygningerne.

Bygning 1:
Til brugsvandsanlæggets varmtvandsbeholder i opgang 105 er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Wilo, type Yonos MAXO-Z. Pumpen har en maksimal effekt på 45 Watt. Pumpen cirkulerer overskudsvarme fra spildevandsvekslere til varmepumpe/beholder.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Alle bygninger:
Teknikrum bygning 1 - Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler, som vurderes at være af fabrikat Danfoss type fra 2022. Veksleren er isoleret og afsluttet med aluminiumskappe. Brugsvandsveksler forsyner alle bygningerne med varmt brugsvand.

Bygning 1:
Varmt brugsvand til lejligheder i opgang 105 produceres i en præisoleret varmtvandsbeholder, fabrikat Metro Therm, type 4644. Beholderen er placeret i depotrum ved trappeopgang 105. Beholderen producerer varmt brugsvand fra spildevand.

EL

BELYSNING

STATUS

Alle bygninger:
Trappeopgange, kælderdepoter og vaskerier - Belysningen består af LED-armaturer der styres via bevægelsesmeldere.

Bygning 1:
Varmemesterkontor - belysningen består af hovedsageligt af LED-pærer og -rør, der styres via manuel betjening.

SOLCELLER

STATUS

Alle byngninger:
Der er monteret nyere solceller til produktion af strøm, på tilbygningernes tagflader mod syd og vest. Solcellearealet er cirka 870 m² for hele ejendommen.

OPLYST ENERGIFORBRUG

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Rydevænget 105, 8210 Aarhus V	751-627181-1	5634213

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	591.907 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	198.656 kr. pr. år
Varmeforbrug	1.059,59 MWh fjernvarme
Aflæst periode	1. oktober 2021 - 30. september 2022

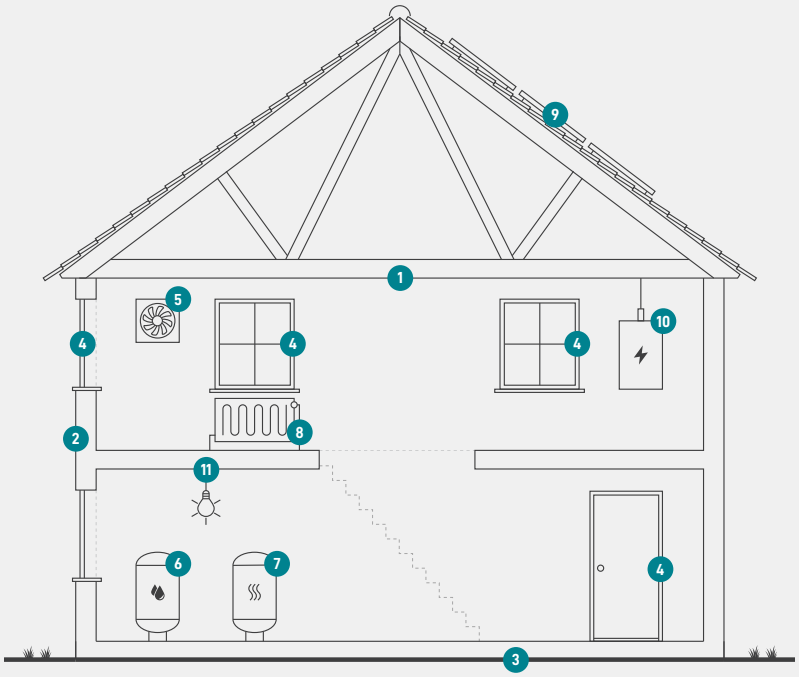
OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

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

Varmeudgifter	611.000 pr. år
Fast afgift	198.656 pr. år
Varmeudgift i alt	809.656 pr. år
Varmeforbrug	1.093,77 MWh fjernvarme
CO2 udledning	71,09 ton CO2 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
Etageadskillelse og gulv
Bygningens nederste del af klimaskærmen, f.eks. terrændæk, gulv mod krybekælder eller etageadskillelse mod uopvarmet kælder.

4
Vinduer/døre
Bygningens facadevinduer og yderdøre.

5
Ventilation
Bygningens ventilationsanlæg og ventilationskanaler.

6
Varmt brugsvand
Bygningens komponenter til varmt brugsvand, bl.a. varmtvandsrør og varmtvandsbeholder.

7
Varmeanlæg
Bygningens varmeanlæg, f.eks. kedler, fjernvarme, ovne og varmepumper.

8
Varmefordeling
Bygningens varmefordelingsanlæg, bl.a. varmeanlægget, varmerør og automatik.

9
Solenergi
Bygningens solenergi, f.eks. solvarme og solceller.

10
El og teknik
Bygningens driftsrelaterede el og teknik, f.eks. varmefordelingspumper, varmtvandspumper og vindmøller.

11
Belysning
Bygningens belysning. Kun relevant ved energimærkning af store bygninger, som f.eks. etagebyggeri og erhverv.

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Boligforeningen Ringgården, afdeling 21 Rydevænget
Rydevænget 105
8210 Aarhus V

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 22. september 2023 til den 22. september 2033
Energimærkningsnummer: 311709576

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Boligforeningen Ringgården, afdeling 21 Rydevænget
Rydevænget 119
8210 Aarhus V

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 22. september 2023 til den 22. september 2033
Energimærkningsnummer: 311709576