Energistyrelsen

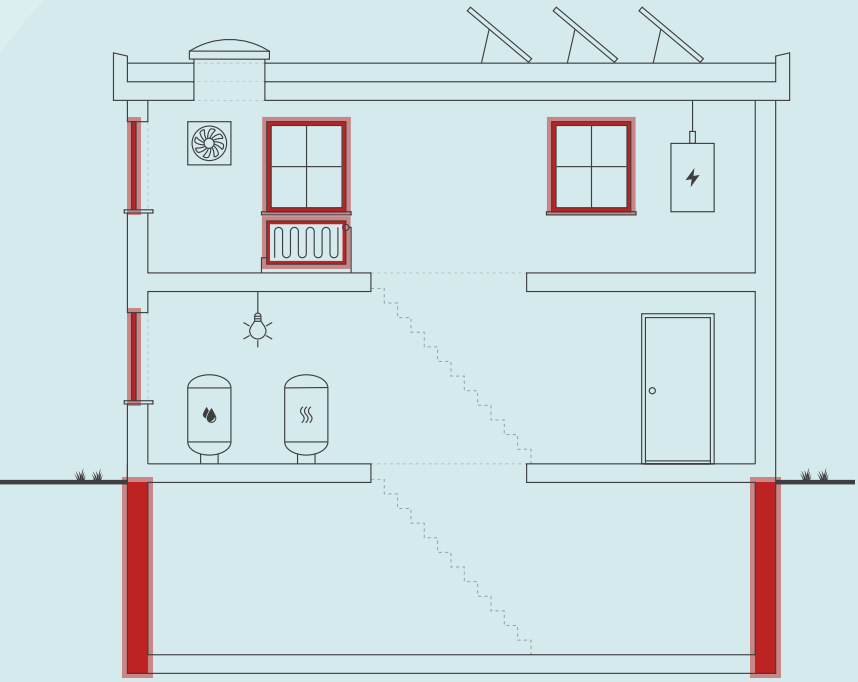
ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Boligselskabet Arbejdernes Andels Boligforening, Afdeling 30 - Frydenlund - Fuglebakkevej 96-134
Fuglebakkevej 96
8210 Aarhus V

DINE BYGNINGER HAR ENERGIMÆRKE C

Du betaler hvert år 117.500 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 Isolering af uisolerede Y-snavssamlere i alle teknikrum

Årlig besparelse:	600 kr.
Investering:	2.000 kr.

2 Udskiftning af eksisterende vinduer i kældre med 1-lags glas til energiruder

Årlig besparelse:	27.400 kr.
Investering:	500.000 kr.

3 Udvendig efterisolering af kælderydervægge over og under jord med 150 mm

Årlig besparelse:	62.300 kr.
Investering:	1.700.000 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	1.385.200 kr.	1.295.200 kr.	90.000 kr.
El til andet	1.327.700 kr.	1.300.200 kr.	27.500 kr.
Samlet energiudgift	2.712.900 kr.	2.595.400 kr.	117.500 kr.
Samlet CO_2-udledning	241,30 ton	228,63 ton	12,67 ton

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

BYGNINGENS PLACERING PÅ ENERGIMÆRKNINGSSKALAEN

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

Adresse
Fuglebakkevej 96
8210 Aarhus V

Energimærkningsnummer
311564486

Gyldighedsperiode
26. november 2021 - 26. november 2031

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.

ISOLERING AF UISOLEREDE Y-SNAVSSAMLERE I ALLE TEKNIKRUM

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

Besparelse
600 kr./årligt

CO_2-reduktion
59 kg./årligt

Investering
2.000 kr.

Renoveringstid
Andet

UDSKIFTNING AF EKSISTERENDE VINDUER I KÆLDRE MED 1-LAGS GLAS TIL ENERGIRUDER

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 "Fra termorude til energirude"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/termorude-til-energirude
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
27.400 kr./årligt

CO_2-reduktion
2.733 kg./årligt

Investering
500.000 kr.

Renoveringstid
Andet

UDVENDIG EFTERISOLERING AF KÆLDERYDERVÆGGE OVER OG UNDER JORD MED 150 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 kældervæg, udefra"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/isolering-af-kaeldervaeg-udefra
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
62.300 kr./årligt

CO_2-reduktion
6.221 kg./årligt

Investering
1.700.000 kr.

Renoveringstid
Andet

ENERGIPRISER

Svingende energipriser har ikke betydning for bygningens energimærke, men har indflydelse på energiøkonomien anført på forsiden. Nogle energimærker er udarbejdet i perioder, hvor energipriserne har været betydeligt højere end andre. Ved høje energipriser kan værdien af besparelses-forslag blive større, hvilket betyder, at det kan give økonomisk mening at gennemføre flere forslag.

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER OG RÅD OM FINANSIERING

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

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

ALLE RAPPORTENS ANBEFALINGER

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

RENTABLE RENOVERINGSFORSLAG			
RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE*	INVESTERING	REDUKTION I ÅRLIGT UDLEDT CO_2
KÆLDER YDERVÆGGE Udvendig efterisolering af kælderydervægge over og under jord med 150 mm	62.300 kr.	1.700.000 kr.	6.221 kg CO_2
FACADEVINDUER Udskiftning af eksisterende vinduer i kældre med 1-lags glas til energiruder	27.400 kr.	500.000 kr.	2.733 kg CO_2
VARMERØR Isolering af uisolerede Y-snavssamlere i alle teknikrum	600 kr.	2.000 kr.	59 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Udskiftning af ældre Grundfos UPE varmefordelingspumpe i bygning 3	1.500 kr.	8.000 kr.	136 kg CO_2
SOLCELLER Montering af nye solceller	26.000 kr.	360.000 kr.	3.534 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
FACADEVINDUER Udskiftning af eksisterende vinduer med termoruder til energiruder	131.700 kr.		13.164 kg CO_2
YDERDØRE Udskiftning af eksisterende yderdøre til trappeopgange med termoruder til energiruder	10.400 kr.		1.033 kg CO_2
YDERDØRE Udskiftning af eksisterende facadepartier/vinduer/døre fra lejligheder ud til altaner med termoruder til energiruder	163.800 kr.		16.371 kg CO_2
VARMERØR Isolering af varmerør med 20 mm isolering, med op til 60 mm isolering	2.600 kr.		255 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 / Fuglebakkevej 96-104, 8210 Aarhus V

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Fuglebakkevej 96, 8210 Aarhus V			751-124147-1	5629243
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				OPFØRELSESÅR
Etagebolig-bygning, flerfamilehus eller to-familiehus (140)				1967
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	VARMEFORSYNING	SUPPLERENDE VARME	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
1991	Fjernvarme	Ingen	2610 m²	0 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	HERAF TAGETAGE OPVARMET	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET	UOPVARMET KÆLDERETAGE	
2902 m²	0 m²	404 m²	466 m²	

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

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV**

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	333.250	333,25 MWh fjernvarme

**Bygningens beregnede energibehov er i denne rapport tilføjet efter energimærkningen er indberettet. Tallene er baseret på de registrerede bygningsdata. Udseendet kan variere fra andre senere indberettede energimærkninger. Dette har ingen indflydelse på kvaliteten af data eller på energimærkningen generelt.

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El	104.158

*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 / Fuglebakkevej 106-112, 8210 Aarhus V

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Fuglebakkevej 106, 8210 Aarhus V			751-124147-2	5629243
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				OPFØRELSESÅR
Etagebolig-bygning, flerfamilehus eller to-familiehus (140)				1968
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	VARMEFORSYNING	SUPPLERENDE VARME	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
1991	Fjernvarme	Ingen	2097 m²	0 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	HERAF TAGETAGE OPVARMET	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET	UOPVARMET KÆLDERETAGE	
2370 m²	0 m²	315 m²	371 m²	

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

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV**

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	265.740	265,74 MWh fjernvarme

**Bygningens beregnede energibehov er i denne rapport tilføjet efter energimærkningen er indberettet. Tallene er baseret på de registrerede bygningsdata. Udseendet kan variere fra andre senere indberettede energimærkninger. Dette har ingen indflydelse på kvaliteten af data eller på energimærkningen generelt.

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El	85.175

*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 / Fuglebakkevej 114-120, 8210 Aarhus V

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Fuglebakkevej 114, 8210 Aarhus V			751-124147-3	5629243
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				OPFØRELSESÅR
Etagebolig-bygning, flerfamilehus eller to-familiehus (140)				1969
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	VARMEFORSYNING	SUPPLERENDE VARME	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
1991	Fjernvarme	Ingen	2088 m²	0 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	HERAF TAGETAGE OPVARMET	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET	UOPVARMET KÆLDERETAGE	
2400 m²	0 m²	315 m²	371 m²	

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

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV**

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	269.340	269,34 MWh fjernvarme

**Bygningens beregnede energibehov er i denne rapport tilføjet efter energimærkningen er indberettet. Tallene er baseret på de registrerede bygningsdata. Udseendet kan variere fra andre senere indberettede energimærkninger. Dette har ingen indflydelse på kvaliteten af data eller på energimærkningen generelt.

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El	87.020

*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 / Fuglebakkevej 122-134, 8210 Aarhus V

ADRESSE	BBR NR.	BFE NR.
Fuglebakkevej 122, 8210 Aarhus V	751-124147-4	5629243

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR	OPFØRELSESÅR
Etagebolig-bygning, flerfamilehus eller to-familiehus (140)	1969

ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	VARMEFORSYNING	SUPPLERENDE VARME	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
1991	Fjernvarme	Ingen	9402 m²	0 m²

OPVARMET BYGNINGSAREAL	HERAF TAGETAGE OPVARMET	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET	UOPVARMET KÆLDERETAGE
10128 m²	0 m²	880 m²	335 m²

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

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV**

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	927.950	927,95 MWh fjernvarme

**Bygningens beregnede energibehov er i denne rapport tilføjet efter energimærkningen er indberettet. Tallene er baseret på de registrerede bygningsdata. Udseendet kan variere fra andre senere indberettede energimærkninger. Dette har ingen indflydelse på kvaliteten af data eller på energimærkningen generelt.

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El	355.848

*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
650 kr. pr. MWh
Fast afgift: 217.521 kr. pr. år

Elektricitet til andet end opvarmning
2,10 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 2,10 kr. pr. kWh. Alle anvendte priser er inkl. moms, medmindre andet er angivet.

Priser på besparelsesforslag er kun overslag, det anbefales derfor at indhente konkrette tilbud.

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 ikke givet tilladelse til at foretage destruktive undersøgelser. Oplysning om isolering beror derfor på energikonsulentens skøn, tegningsmateriale og byggeskik.

FIRMA

Firmanummer: 600582
CVR-nummer: 48233511

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

www.sweco.dk/
lonnie.rou@sweco.dk
tlf. 53721529

Ved energikonsulent
Jonas Jakobsen - FM Kolding

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 26. november 2021 til den 26. november 2031

KLAGEMULIGHEDER

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

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

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

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

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

BEHANDLING AF OPLYSNINGER

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

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

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærket omfatter Boligselskabet Arbejdernes Andels Boligforening, afdeling 30, Frydenlund, Fulebakkevej 96-134, 8210 Århus V.

Energimærket omfatter følgende bygninger:
Bygning 1: Fuglebakkevej 96-104
Bygning 2: Fuglebakkevej 106-112
Bygning 3: Fuglebakkevej 114-120
Bygning 4: Fuglebakkevej 122-134

Bygning 1-3 er bygninger i tre etager, indrettet med lejligheder på alle etager. Samlet er der 81 boliger i disse bygninger. Alle bygninger er med kælder. Alle kældrene er indrettet med opvarmede vaskerum, barnevognsrum, bestyrelseslokaler, samt et fitnessrum i bygning 1. Øvrige lokaler i kældrene, såsom teknikrum og depotrum er uopvarmede, hvorfor de ikke er medtaget i energimærket.

Bygning 4 er i 8 etager, indrettet med lejligheder på alle etager. Samlet er der 112 boliger i bygningen. Der er kælder under bygningen. Kælderen er indrettet med opvarmede vaskerum, cykelrum, samt et festlokale. Øvrige lokaler i kælderen, såsom teknikrum og depotum er uopvarmede, hvorfor de ikke er medtaget i energimærket.

Bygningerne er opført i år 1967-1969 og jævnfør BBR renoveret i år 1991.
Bygningsejer oplyser at vinduer er skiftet i 1990 og varmeinstallationerne er skiftet i 2000.

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 bygningen. 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, evt. miljøfarlige stoffer, arbejdsmiljøkrav m.m. (oplistning er ej udtømmende).

Besigtigelse og energimærke er udarbejdet af: Jonas Jakobsen
Der er udført kvalitetskontrol af: Michael Olsen
Internt sagsnummer: 15.2940.40 - 197030

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Bygning 1:
Det samlede boligareal i BBR-meddelelsen er 2610 m².
Der er desuden 870 m² kælder, som ikke er en del af boligarealet.

Det samlede opvarmede areal er opmålt til 3010 m².
Forskellen mellem boligareal i BBR og det opmålte opvarmede areal vurderes skyldes den opvarmede del af kælderen. Der regnes med de opmålte, opvarmede arealer.

Bygning 2:
Det samlede boligareal i BBR-meddelelsen er 2097 m².
Der er desuden 699 m² kælder, som ikke er en del af boligarealet.

Det samlede opvarmede areal er opmålt til 2455 m².
Forskellen mellem boligareal i BBR og det opmålte opvarmede areal vurderes skyldes den opvarmede del af kælderen. Der regnes med de opmålte, opvarmede arealer.

Bygning 3:
Det samlede boligareal i BBR-meddelelsen er 2088 m².
Der er desuden 784 m² kælder, som ikke er en del af boligarealet.

Det samlede opvarmede areal er opmålt til 2455 m².
Forskellen mellem boligareal i BBR og det opmålte opvarmede areal vurderes skyldes den opvarmede del af kælderen. Der regnes med de opmålte, opvarmede arealer.

Bygning 4:
Det samlede boligareal i BBR-meddelelsen er 9402 m².
Der er desuden 896 m² samlet andet areal, som ikke er en del af boligarealet.

Det samlede opvarmede areal er opmålt til 10590 m².
Forskellen mellem boligareal i BBR og det opmålte opvarmede areal vurderes skyldes den opvarmede del af kælderen. Der regnes med de opmålte, opvarmede arealer.

GENNEMGANG AF BYGNINGERNES ENERGITILSTAND

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

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

De rentable forslag fremgår med en investeringspris.

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

TAG OG LOFT

FLADT TAG

STATUS

Tagkonstruktionen i alle bygningerne er udført med fladt tag, med et skønnet gennemsnit på 250 mm isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervægge består hovedsageligt af 270 mm præfabrikeret beton-facadeelement med 75 mm isolering. Konstruktionerne er efterisoleret udvendigt med 100 mm facadebatts, afsluttet med pladebeklædning.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Ydervægge ved gavle består af 320 mm præfabrikeret beton-facadeelementer med 75 mm isolering. Konstruktionerne er efterisoleret udvendigt med 100 mm facadebatts, afsluttet med pladebeklædning.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Ydervægge i opgange i bygning 1, 2 og 3, består af 250 mm præfabrikeret beton-facadeelementer med 75 mm isolering. Konstruktionerne er efterisoleret udvendigt med 75 mm facadebatts, afsluttet med pladebeklædning.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

MASSIVE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervægge ved indgangside i parterreplan i bygning 4 består af 16 cm massive betonvægge med indvendig pladebeklædning og 75 mm isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM

STATUS

Vægge mod uopvarmede kælderrum består af 100-200 mm massive og uisolerede betonvægge.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

KÆLDER YDERVÆGGE

STATUS

Kælderydervægge består af 300 mm betonvægge.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Udvendig efterisolering med 200 mm isoleringsplader på kælderydervægge. Der skal anvendes et godkendt efterisoleringsprodukt til kælderydervægge. Arbejdet bør udføres i sammenhæng med isolering af samtlige kælderydervægsarealer, placeret både under og over terræn. De samlede isoleringsarbejder skal derfor udføres til så stor dybde som muligt, dog ikke dybere end kældervægsfundamentet. Normalt mindst svarende til samme niveau som underside af indvendigt kældergulv for at bryde kuldebroen. Efter opsætning af den udvendige isolering, udføres der en regntæt inddækning øverst på efterisoleringen. Den skal udformes, så vand der løber ned ad facaden, bliver bortledt fra væggene effektivt. Hvis der ikke forefindes et omfangsdræn, bør dette etableres i forbindelse med efterisoleringsarbejdet.	62.300 kr.	1.700.000 kr.

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Alle vinduer i boligerne er monteret med 2-lags termoruder, energiklasse F.

Alle vinduer i kældre er monteret med 1-lags glas, energiklasse F.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Eksisterende vinduer i kældre med 1-lags glas foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.	27.400 kr.	500.000 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Eksisterende vinduer med 2-lags termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.	131.700 kr.	

YDERDØRE

STATUS

Facadepartier med glasdøre mod altaner er monteret med 2-lags termoruder.

Opgangsdøre er monteret med 2-lags termoruder med kold kant.

Massive yderdøre i cykelrum og barnevognsrum bygning 4 er med isolerede fyldninger.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Eksisterende opgangsdøre med 2-lags termoruder foreslås udskiftet til en nye, monteret med energiruder.	10.400 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Eksisterende facadepartier med glasdøre mod altaner med 2-lags termoruder foreslås udskiftet til nye facadepartier, med energiruder.	163.800 kr.	

GULVE

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

Etageadskillelserne mod kældre er udført i beton. Gulve i stuer, værelser og gange er med strøgulve, som ud fra tegningsmaterialet er isoleret med 50 mm isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

KÆLDERGULV

STATUS

Kældergulve er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvene er uisolerede.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Alle boliger ventileres ved mekanisk udsugning. Udsugningen er i konstant drift fra baderum og køkken. Ventilatorer er Exhausto BESB25041FC anlæg, som er placeret på tagfladerne. Der er tilknyttet et anlæg pr. opgang.

Der er naturlig ventilation i alle opgange og i opvarmede kælderrum.

Bygningerne er normal tætte, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår i god stand.

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

Bygningerne opvarmes med fjernvarme. Anlæggene er udført som direkte fjernvarmeanlæg med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Blandesløjfer og cirkulationspumper er placeret i teknikrum i kældrene. Hver bygning har eget teknikrum i kælder.

VARMEPUMPER

STATUS

Der er ingen varmepumpe i bygningerne. Der er ikke stillet forslag til varmepumpe, da dette, med bygningernes eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.

SOLVARME

STATUS

Der er ingen solvarmeanlæg i bygningerne. Der er ikke stillet forslag til solvarmeanlæg, da dette, med bygningernes eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.

VARMEFORDELING

VARMEFORDELING

STATUS

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

VARMERØR

STATUS

Varmerør i kældrene er gennemsnitligt udført som 2" stålrør. Varmerørene er isoleret med 40 mm isolering.

Stigestrenge i bygning 1-3 er gennemsnitligt udført som 3/4" stålrør. Varmerørene er isoleret med 20 mm isolering.

Stigestrenge i bygning 4 er gennemsnitligt udført som 1" stålrør. Varmerørene er isoleret med 20 mm isolering.

Y-snavssamlere i alle teknikrum er uisolerede.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Isolering af uisolerede Y-snavssamlere i alle teknikrum, udført med isoleringspapper.	600 kr.	2.000 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Isolering af varmerør op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	2.600 kr.	

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

I varmeanlægget i bygning 1 er der monteret to fordelingspumper, af fabrikat Grundfos, type Magna 32-60. Pumperne har en maksimal effekt på 85 Watt.

I varmeanlægget i bygning 2 er der monteret to fordelingspumper, af fabrikat Grundfos, type Magna og Magna 3. Pumperne har en maksimal effekt på 84 og 85 Watt.

I varmeanlægget i bygning 3 er der monteret to fordelingspumper, af fabrikat Grundfos, type UPE, med en maksimal effekt på 250 Watt og en Grundfos, type Alpha 2, med en maksimal effekt på 50 Watt.

I varmeanlægget i bygning 4 er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 65-120. Pumpen har en maksimal effekt på 900 Watt.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der foreslåes udskiftning af varmefordelingspumpe, type UPE, i bygning 3. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	1.500 kr.	8.000 kr.

AUTOMATIK

STATUS

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

Ved varmeanlæggene i kældrene er der monteret automatik med mulighed for udetemperaturkompensering.

Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregningen, at varmeanlæggene kan afbrydes ved lukning af ventiler og slukning af varmefordelingspumper.

VARMT BRUGSVAND

VARMT BRUGSVAND

STATUS

I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.

VARMTVANDSRØR

STATUS

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

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

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

I brugsvandsanlægget i bygning 1 er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2. Pumpen har en maksimal effekt på 34 Watt.

I brugsvandsanlægget i bygning 2 er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2. Pumpen har en maksimal effekt på 22 Watt.

I brugsvandsanlægget i bygning 3 er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2. Pumpen har en maksimal effekt på 34 Watt.

I brugsvandsanlægget i bygning 4 er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 3. Pumpen har en maksimal effekt på 163 Watt.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Bygning 1-3:
Varmt brugsvand produceres via brugsvandsvekslere af fabrikat Termix. Vekslere er isoleret med isoleringskappe. Vekslere er fra 2011 og er placeret i teknikrum i kældre.

Bygning 4:
Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler, fabrikat Redan. Veksler er isoleret med 40 mm purskum/isolering og aluminiumskappe. Veksler er fra 2011 og er placeret i teknikrum i kælder.

EL

BELYSNING

STATUS

Belysning i uopvarmede kældre samt trappeopgange består af armaturer med LED belysning. Belysningen styres enten med trappeautomat eller bevægelsesmeldere.

SOLCELLER

STATUS

Der er ingen solceller på bygningerne.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Montering af solceller på tagflader med orientering mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 22,5 på bygning 1-3 og 37-5 m² på bygning 4. Det vurderes at der er tilstrækkeligt fælles forbrug i bygningerne, at montering af solceller vil være et fornuftigt og rentabelt forslag. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne, samt de eventuelle skyggeforhold. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi.	26.000 kr.	360.000 kr.

OPLYST ENERGIFORBRUG

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Fuglebakkevej 96, 8210 Aarhus V	751-124147-1	5629243

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	316.836 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	64.044 kr. pr. år
Varmeforbrug	487,44 MWh fjernvarme
Aflæst periode	1. juli 2020 - 30. juni 2021

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	313.839 pr. år
Fast afgift	64.044 pr. år
Varmeudgift i alt	377.884 pr. år
Varmeforbrug	482,83 MWh fjernvarme
CO_2 udledning	31,38 ton CO_2 pr. år

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Fuglebakkevej 106, 8210 Aarhus V	751-124147-2	5629243

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	187.681 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	56.936 kr. pr. år
Varmeforbrug	288,74 MWh fjernvarme
Aflæst periode	1. juli 2020 - 30. juni 2021

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	185.906 pr. år
Fast afgift	56.936 pr. år
Varmeudgift i alt	242.842 pr. år
Varmeforbrug	286,01 MWh fjernvarme
CO_2 udledning	18,59 ton CO_2 pr. år

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Fuglebakkevej 114, 8210 Aarhus V	751-124147-3	5629243

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	94.256 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	64.044 kr. pr. år
Varmeforbrug	144,98 MWh fjernvarme
Aflæst periode	1. juli 2020 - 30. juni 2021

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	93.365 pr. år
Fast afgift	64.044 pr. år
Varmeudgift i alt	157.410 pr. år
Varmeforbrug	143,61 MWh fjernvarme
CO_2 udledning	9,33 ton CO_2 pr. år

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Fuglebakkevej 122, 8210 Aarhus V	751-124147-4	5629243

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	445.744 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	57.223 kr. pr. år
Varmeforbrug	685,76 MWh fjernvarme
Aflæst periode	1. juli 2020 - 30. juni 2021

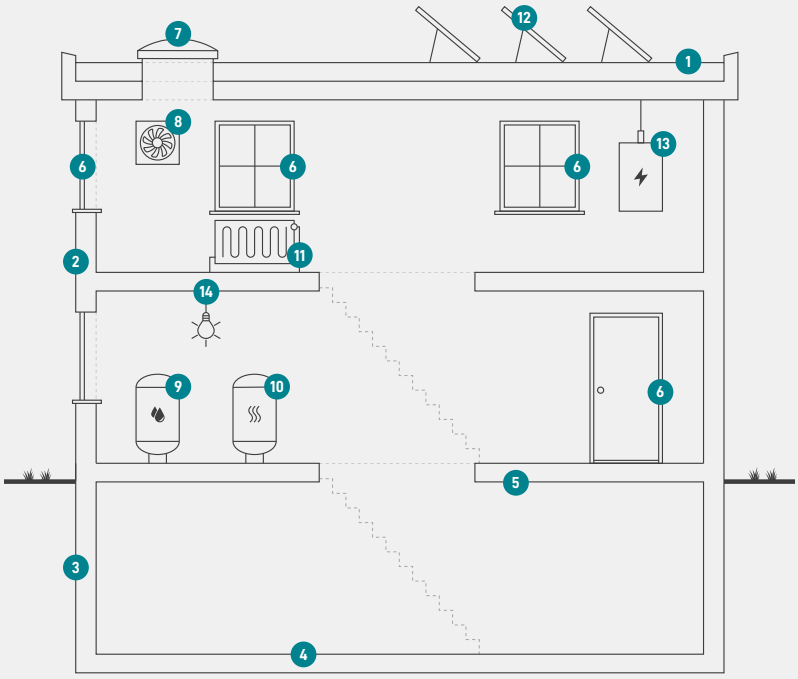
OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

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

Varmeudgifter	441.528 pr. år
Fast afgift	57.223 pr. år
Varmeudgift i alt	498.751 pr. år
Varmeforbrug	679,27 MWh fjernvarme
CO_2 udledning	44,15 ton CO_2 pr. år

IKONFORKLARING

En bygning består af mange dele, der har betydning for bygningens energibehov. Figuren herunder giver en forklaring af de væsentligste dele på tværs af konstruktioner og installationer.



1
Tag og loft
Bygningens øverste del af klimaskærmen, f.eks. et loftrum, et fladt tag eller et udnyttet tagrum.

2
Ydervægge
Bygningens vægge ud mod det fri eller mod uopvarmede områder. Væggen kan være hule, massive eller lette ydervægge.

3
Kælderydervægge
Bygningens kældervægge, som vender mod jorden.

4
Kældergulv
Bygningens nederste del af klimaskærmen i bygninger med opvarmet kælder.

5
Etageadskillelse og gulv
Bygningens nederste del af klimaskærmen, f.eks. terrændæk, gulv mod krybekælder eller etageadskillelse mod uopvarmet kælder.

6
Vinduer/døre
Bygningens facadevinduer og yderdøre.

7
Ovenlys
Bygningens ovenlysvinduer.

8
Ventilation
Bygningens ventilationsanlæg og ventilationskanaler.

9
Varmt brugsvand
Bygningens komponenter til varmt brugsvand, bl.a. varmtvandsrør og varmtvandsbeholder.

10
Varmeanlæg
Bygningens varmeanlæg, f.eks. kedler, fjernvarme, ovne og varmepumper.

11
Varmefordeling
Bygningens varmefordelingsanlæg, bl.a. varmeanlægget, varmerør og automatik.

12
Solenergi
Bygningens solenergi, f.eks. solvarme og solceller.

13
El og teknik
Bygningens driftsrelaterede el og teknik, f.eks. varmefordelingspumper, varmtvandspumper og vindmøller.

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

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Boligselskabet Arbejdernes Andels Boligforening, Afdeling 30 - Frydenlund - Fuglebakkevej 96-134
Fuglebakkevej 96-104, 8210 Aarhus V
Fuglebakkevej 96
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

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

Energistyrelsen

Gyldig fra den 26. november 2021 til den 26. november 2031
Energimærkningsnummer: 311564486

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Boligselskabet Arbejdernes Andels Boligforening, Afdeling 30 - Frydenlund - Fuglebakkevej 96-134
Fuglebakkevej 106-112, 8210 Aarhus V
Fuglebakkevej 106
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

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

Energistyrelsen

Gyldig fra den 26. november 2021 til den 26. november 2031
Energimærkningsnummer: 311564486

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Boligselskabet Arbejdernes Andels Boligforening, Afdeling 30 - Frydenlund - Fuglebakkevej 96-134
Fuglebakkevej 114-120, 8210 Aarhus V
Fuglebakkevej 114
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

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

Energistyrelsen

Gyldig fra den 26. november 2021 til den 26. november 2031
Energimærkningsnummer: 311564486

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Boligselskabet Arbejdernes Andels Boligforening, Afdeling 30 - Frydenlund - Fuglebakkevej 96-134
Fuglebakkevej 122-134, 8210 Aarhus V
Fuglebakkevej 122
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

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

Energistyrelsen

Gyldig fra den 26. november 2021 til den 26. november 2031
Energimærkningsnummer: 311564486