Energistyrelsen

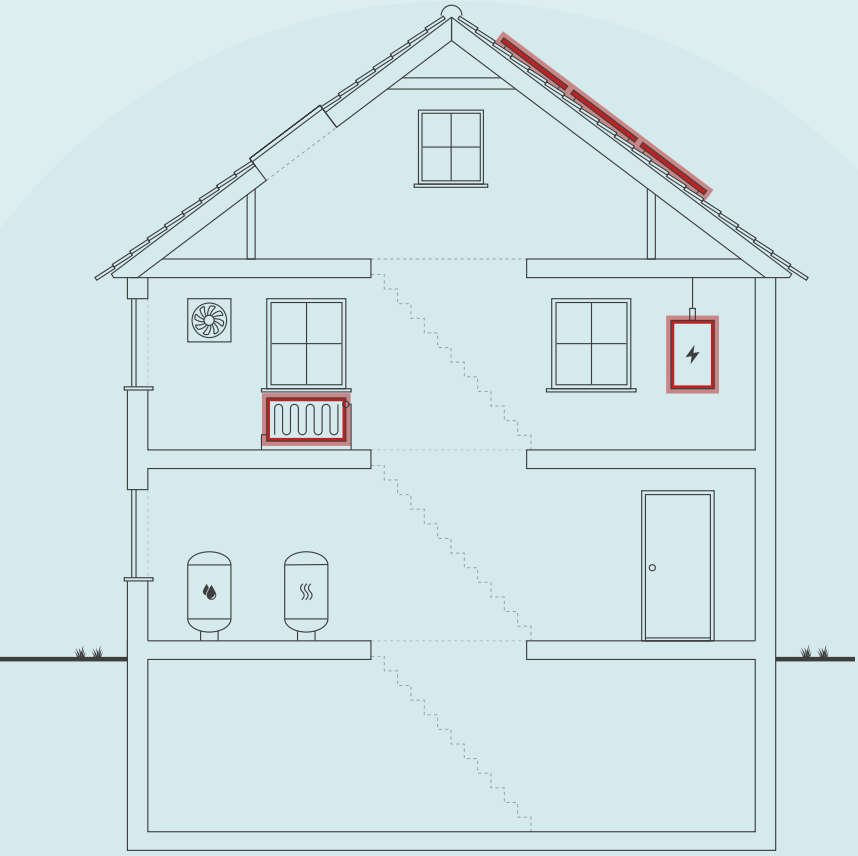
ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Arbejdernes Andels Boligforening, Afdeling 12
Fridtjof Nansens Vej 87, Godfred Hansens Vej 39,
Grenåvej 25, Jens Munks Vej 31
Grenåvej 17

DINE BOLIGER HAR ENERGIMÆRKE D

Du betaler hvert år 12.100 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 Bygning 46 og 126: Isolering af varmerør op til 50 mm

Årlig besparelse:	2.600 kr.
Investering:	9.700 kr.

2 Bygning 26, 46, 126: Nye varmefordelingspumper på gulvvarmekredse.

Årlig besparelse:	1.600 kr.
Investering:	22.400 kr.

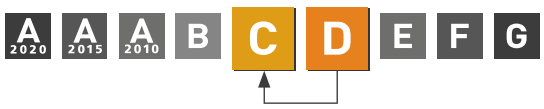
3 Alle bygninger: Montage af nye solceller

Årlig besparelse:	7.900 kr.
Investering:	138.000 kr.

DIT ÅRLIGE BESPARELSESPOTENTIALE*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	61.700 kr.	59.100 kr.	2.600 kr.
El til andet	36.700 kr.	27.200 kr.	9.500 kr.
Samlet energiudgift	98.400 kr.	86.300 kr.	12.100 kr.
Samlet CO_2-udledning	8,79 ton	7,16 ton	1,63 ton

FORBEDRING AF ENERGIMÆRKET VED GENNEMFØRSEL AF ALLE RENTABLE FORSLAG:



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

Adresse
Grenåvej 17
8200 Aarhus N

Energimærkningsnummer
311561955

Gyldighedsperiode
15. november 2021 - 15. 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.

BYGNING 46 OG 126: ISOLERING AF VARMERØR 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 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
2.600 kr./årligt

CO_2-reduktion
255 kg./årligt

Investering
9.700 kr.

Renoveringstid
Op til 2 dage

BYGNING 26, 46, 126: NYE VARMEFORDELINGSPUMPER PÅ GULVVARMEKREDSE.

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

Besparelse
1.600 kr./årligt

CO_2-reduktion
150 kg./årligt

Investering
22.400 kr.

Renoveringstid
Op til 2 dage

ALLE BYGNINGER: MONTAGE AF NYE SOLCELLER

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

Besparelse
7.900 kr./årligt

CO_2-reduktion
1.225 kg./årligt

Investering
138.000 kr.

Renoveringstid
Fra 1 uge til 2 uger

ENERGIPRISER

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

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER OG RÅD OM FINANSIERING

Energikonsulenten kan fortælle dig, hvilke forudsætninger der ligger til grund for de enkelte forbedringsforslag. På 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
VARMERØR Bygning 46 og 126: Isolering af varmerør op til 50 mm	2.600 kr.	9.700 kr.	255 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Bygning 26, 46, 126: Nye varmefordelingspumper på gulvvarmekredse.	1.600 kr.	22.400 kr.	150 kg CO_2
SOLCELLER Alle bygninger: Montage af nye solceller	7.900 kr.	138.000 kr.	1.225 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
LOFTRUM Alle bygninger: Efterisolering af hanebåndsloft med 100 mm isolering	400 kr.		36 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 boligerne, 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
Når du energiforbedrer kan det have en positiv betydning for indeklimaet.

VARMERE OVERFLADER
Dit hus bliver bedre til at holde på varmen, så du får mere gavn af de dele af huset, der før var for kolde til at bruge i hverdagen.

ØGET KOMFORT
Du får nemmere ved at holde den rette temperatur i boligen, så den bliver rarere at være i.

MINDRE TRÆK
Din bolig bliver tættere, så det ikke længere trækker fra de steder, hvor du 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 HUSETS FAKTISKE VARMEREGNING KAN AFVIGE FRA DET BEREGNEDE ENERGIBEHOV I RAPPORTEN:

FAMILIESTØRRELSE
Der antages en gennemsnitlig familiestørrelse relativt til husets størrelse. Den faktiske varmeregning kan afvige, hvis der bo flere eller færre end antaget.

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

VARMTVANDSFORBRUG
Der antages et gennemsnitligt forbrug af varmt vand relativt til husets størrelse. Den faktiske varmeregning kan afvige, hvis beboerne 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 / Fridtjof Nansens Vej 87, 8200 Aarhus N

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Fridtjof Nansens Vej 87, 8200 Aarhus N			751-138369-26	8720319
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				**OPFØRELSESÅR**
Række-, kæde-, eller dobbelthus (lodret adskillelse mellem enhederne) (130)				1944
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**	**SUPPLERENDE VARME**	**BOLIGAREAL I BBR**	**ERHVERVSAREAL I BBR**
Ikke angivet	Fjernvarme	Ingen	85 m²	0 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**	
133 m²	37 m²	48 m²	0 m²	

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

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV**

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	17.290	17,29 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	4.479

*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 / Godfred Hansens Vej 39, 8200 Aarhus N

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Godfred Hansens Vej 39, 8200 Aarhus N			751-138369-46	8720319
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				**OPFØRELSESÅR**
Række-, kæde-, eller dobbelthus (lodret adskillelse mellem enhederne) (130)				1944
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**	**SUPPLERENDE VARME**	**BOLIGAREAL I BBR**	**ERHVERVSAREAL I BBR**
Ikke angivet	Fjernvarme	Ingen	85 m²	0 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**	
95 m²	37 m²	10 m²	38 m²	

ENERGIMÆRKE	ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG	ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG
D	C	C

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV**

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	18.300	18,30 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	3.320

*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 / Grenåvej 25, 8200 Aarhus N

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Grenåvej 25, 8200 Aarhus N			751-138369-71	8720319
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				**OPFØRELSESÅR**
Række-, kæde-, eller dobbelthus (lodret adskillelse mellem enhederne) (130)				1944
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**	**SUPPLERENDE VARME**	**BOLIGAREAL I BBR**	**ERHVERVSAREAL I BBR**
Ikke angivet	Fjernvarme	Ingen	119 m²	0 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**	
176 m²	46 m²	57 m²	0 m²	

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

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV**

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	24.300	24,30 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	5.396

*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 / Jens Munks Vej 31, 8200 Aarhus N

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Jens Munks Vej 31, 8200 Aarhus N			751-138369-126	8720319
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				**OPFØRELSESÅR**
Række-, kæde-, eller dobbelthus (lodret adskillelse mellem enhederne) (130)				1944
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**	**SUPPLERENDE VARME**	**BOLIGAREAL I BBR**	**ERHVERVSAREAL I BBR**
Ikke angivet	Fjernvarme	Ingen	103 m²	0 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**	
126 m²	46 m²	23 m²	34 m²	

D	C	C
ENERGIMÆRKE	ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG	ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV**

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	22.390	22,39 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	4.271

*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: 8.156 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 er udskrevet fra www.boligejer.dk, og er derfor tilgængelig for offentligheden. Hvis det faktiske energiforbrug i bygningen og omkostningerne til dækning af det, er registeret ved energimærkningen, fremgår det ikke i denne rapport, da oplysningerne er fortrolige for enfamiliehuse.

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
Mia West Jensen - FM Aarhus

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 15. november 2021 til den 15. 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 Arbejdernes Andels Boligforening, Afdeling 12, Grenåvej 17, 8200 Aarhus.

Energimærket omfatter følgende boligenheder:
- Bygning 26: Fridtjof Nansens Vej 87
- Bygning 46: Godfred Hansens Vej 39
- Bygning 71: Grenåvej 25
- Bygning 126: Jens Munks Vej 31

Alle boligenheder er en del af en dobbeltbygning, indeholdende to boligenheder. Hver boligenhed har sit eget individuelle bygningsnummer i BBR-meddelelsen, hvorfor hver boligenhed energimærkes som et enfamiliehus.

Afdelingen består af 116 boligenheder fordelt på 58 dobbelthuse.
Dette energimærke omfatter en andel af disse boligenheder, som alle er en del af dobbelthusene.
Der er ingen fællesarealer forbundet til afdelingen, og der er separate målere i hver boligenhed.

Alle boliger i rapporten er besigtiget indvendigt, og der var adgang til alle rum i de enkelte boliger.

Bygningerne er 1½-planshuse med stueetage og udnyttet tagetage - og som udgangspunkt er kældrene uopvarmede. I de fleste boliger er der dog monteret radiatorer og/eller gulvvarme i kældrene for at opvarme flere eller enkelte rum.
Bygning 26 har en kælder som er fuldt opvarmet. Alle rum opvarmes med radiatorer undtagen badeværelse, som har gulvvarme.
Bygning 46 har et opvarmet badeværelse med gulvvarme. Den resterende del af kælderen er uopvarmet.
Bygning 71 har en kælder som er fuldt opvarmet med radiatorer.
Bygning 126 har opvarmet badeværelse og teknikrum, med radiator i teknik og gulvvarme i bad. De resterende kælderarealer er uopvarmede.
Bygning 71 har desuden en opvarmet tilbygning på havefacaden. Denne er medtaget i det opvarmede etageareal.
Tilbygningen er, jævnfør beboers oplysinger, opført i 1970'erne.

Bygningerne er opført i 1944 og der er, jævnfør BBR, ikke udført betydelige renoveringer.
Datering i vinduer vidner om renovering i år 2008 og 2016, hvor størstedelen af alle vindues- og dørpartier på boligernes stueplan og tagetage er blevet skiftet. Datering på brugsvandsvekslere i flere boliger vidner om renovering af brugsvandsanlæggene i omrking 2004 eller 2017.
Bygningsejer oplyser at tage er skiftet i 2010.

Baggrunden for energimærkningen er besigtigelse af ejendommene, 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 række-, kæde- og dobbelthuse i gældende Håndbog for Energikonsulenter.

Ydervægge er ikke foreslået efterisoleret. Indvendig efterisolering mindkser beboelsesarealet og kan forårsage fugtproblemer, og udvendig efterisolering ændrer bygningens udseende.

Grundet billig fjernvarme er det ikke rentabelt at skifte til solvarme eller varmepumpe.

Besigtigelse og energimærke er udarbejdet af: Mia West Jensen
Der er udført kvalitetskontrol af: Hans Jørgen Gjerløv
Internt sagsnummer: 15.2940.40 - 197011

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Bygning 26: Fridtjof Nansens Vej 87
Det samlede boligareal i BBR-meddelelsen er 85 m².
Der er desuden 48 m² kælder, som ikke er en del af boligarealet.

Det samlede opvarmede areal er opmålt til 133 m².
Der er registreret 48 m² opvarmet kælder, som er en del af energimærkningen.

Bygning 46: Godfred Hansens Vej 39
Det samlede boligareal i BBR-meddelelsen er 85 m².
Der er desuden 48 m² kælder, som ikke er en del af boligarealet.

Det samlede opvarmede areal er opmålt til 95 m².
Der er registreret 10 m² opvarmet kælder, som er en del af energimærkningen.

Bygning 71: Grenåvej 25
Det samlede boligareal i BBR-meddelelsen er 119 m².
Der er desuden 57 m² kælder, som ikke er en del af boligarealet. Der er 16 m² opvarmet tilbygning, som er medtaget.

Det samlede opvarmede areal er opmålt til 176 m².
Der er registreret 57 m² opvarmet kælder og 16 m² opvarmet udestue, som er en del af energimærkningen.

Bygning 126: Jens Munks Vej 31
Det samlede boligareal i BBR-meddelelsen er 103 m².
Der er desuden 57 m² kælder, som ikke er en del af boligarealet.

Det samlede opvarmede areal er opmålt til 126 m².
Der er registreret 23 m² opvarmet kælder, som er en del af energimærkningen.

Forskellen mellem boligarealerne i BBR og de opmålte, opvarmede arealer vurderes at skyldes de opvarmede kældre. Der regnes med de opmålte, opvarmede arealer.

GENNEMGANG AF BOLIGERNES ENERGITILSTAND

På de følgende sider kan du se en detaljeret beskrivelse af energitilstanden af dine boliger, 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:
Tagkonstruktioner er udført med hanebåndsspær og belagt med tagsten. Tagetagen er med vandret loft ved hanebåndet samt skråvægge og varm skunk.

Der er hanebåndsloft på tagetagen, i hele bygningen, som ved besigtigelsen er registreret isoleret med 200 mm isolering.

Skråvægge vurderes ud fra registreringer ved besigtigelsen og tegningsmaterialet at være isoleret med 150 mm isolering.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Alle bygninger: Efterisolering af hanebåndslofter med 100 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.	400 kr.	

FLADT TAG

STATUS

Alle bygninger:
Det flade tag på kvistene vurderes, på baggrund af besigtigelse, tegningsmateriale og renoveringstidspunkt, at være isoleret med 100 mm mineraluld.

Bygning 71:
Det flade tag på udestuen er opbygget som let konstruktion og vurderes, ud fra opførselstidspunkt og registreringer ved besigtigelsen, at være isoleret med 100 mm mineraluld.

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Alle bygninger:
Ydervægge er hovedsageligt udført som 300 mm hulmur med facade i tegl. Bagmuren er ifølge tegningsmaterialet udført i tegl og hulrummet vurderes efterisoleret med 75 mm mineraluldsgranulat.

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM

STATUS

Bygning 46 og 126:
Vægge mod uopvarmede kælderrum består af 120 mm massiv og uisoleret teglvæg.

LETTE YDERVÆGGE

STATUS

Alle bygninger:
Kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger vurderes, på baggrund af besigtigelse og renoveringstidspunkt, at være isoleret med 100 mm mineraluld.

Bygning 71:
Ydervægge i bygningens tilbyggede udestue er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger vurderes isoleret med 100 mm mineraluld, på baggrund af opførselstidspunktet og registreringer ved besigtigelsen.

KÆLDER YDERVÆGGE

STATUS

Alle bygninger:
Kælderydervægge mod jord er udført som 300 mm massiv betonydervæg uden isolering. Konstruktionen vurderes ud fra besigtigelsen ikke at være efterisoleret.

Kælderydervægge over jord består af cirka 300 mm massiv og uisoleret teglvæg.

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Alle bygninger:
Vinduerne på stue- og tagetagerne er hovedsageligt monteret med 2-lags energiruder med varm kant, energiklasse C.

Vinduerne i kviste er monteret med 2-lags energiruder med kold kant, energiklasse D.

Vinduerne i badeværelser i kælderplan er monteret med 2-lags energiruder med varm kant, energiklasse C.
I byging 26 er kældervinduerne dog monteret med 2-lags energiruder med kold kant, energiklasse D.

Bygning 26:
Vinduerne på tagetagen er monteret med 2-lags energiruder med kold kant, energiklasse D.

Bygning 71:
Vinduerne på tilbygningens vestfacade er monteret med 2-lags energiruder med varm kant, energiklasse C.

Vinduerne på tilbygningens nordfacade er monteret med 2-lags energiruder med kold kant, energiklasse D.

YDERDØRE

STATUS

Alle bygninger:
Terrassedøre er hovedsageligt monteret med 2-lags energiruder med varm kant, energiklasse C.

Alle bygninger:
Hoveddøre er isolerede døre med enkeltfagsvinduer, monteret med 2-lags energiruder med varm kant, energiklasse C.

Bygning 26 og 71:
Kælderdøre er med enkeltfagsvindue, og monteret med 2-lags energirude med varm kant, energiklasse C.

Bygning 71:
Terrassedøren på tilbygningens vestfacade er monteret med 2-lags energiruder med varm kant, energiklasse C.

Bygning 71 og 126:
Bagdøre mod haver er isolerede døre med enkeltfagsvinduer, monteret med 2-lags energiruder med varm kant.

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Bygning 71:
Terrændækket i bygningens tilbyggede udestue er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet vurderes, på baggrund af opførselstidspunktet at være isoleret med omtrentligt 100 mm leca under betonen.

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

Bygning 46 og 126:
Etageadskillelser mod uopvarmede kældre er udført som trægulve med lerindskud og vurderes ud fra besigtigelse, opføreselstidspunkt samt tegningsmateriale, at være uisoleret.

KÆLDERGULV

STATUS

Bygning 26, 71 og 126:
Kældergulv i kælderrum som opvarmes med radiatorer, og ikke gulvvarme, vurderes udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er, jævnfør tegningsmateriale, uisoleret.

Bygning 26 og 126:
Kældergulvet i badeværelser er udført af beton med slidlagsgulv. Badeværelser er opvarmet med gulvvarme, hvorfor gulvet vurderes isoleret med omtrentligt 200 mm, som overholder gældende krav for isoleringsmængde ved tidspunktet for gulvvarmens etablering.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Alle bygninger:
Der er naturlig ventilation i bygningerne, med friskluftventiler i de fleste vinduespartier.

Fra emhætter i køkkener er der direkte aftræk gennem facaden. I badeværelser i kældre ventileres der ved direkte aftræk med ventilator.

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

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

Alle bygninger:
Bygningerne opvarmes med fjernvarme. Anlæggene er udført som direkte fjernvarmeanlæg med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Teknikken er placeret individuelt i kælderen i hver boligenhed.

VARMEPUMPER

STATUS

Alle bygninger:
Der er ingen varmepumper 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

Alle bygninger:
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

Alle bygninger:
Den primære opvarmning sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som 2-strengs anlæg. I enkelte kældre er badeværelserne etableret med gulvvarme.

VARMERØR

STATUS

Bygning 46 og 126:
Varmerør i uopvarmede kældre er udført som 3/4" stålrør. Varmerørene er delvist isoleret med gennemsnitligt 20 mm isolering, mens visse strækninger er uisolerede.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Alle bygninger: Isolering af varmerør, som er delvist uisolerede og isolerede med 20 mm, op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	2.600 kr.	9.700 kr.

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

Bygning 26, 46 og 126:
I varmeanlægget er der, til cirkulation af gulvvarmen, monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type UPS 25-40. Pumpen har en maksimal effekt på 80 Watt.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 26, 46 og 126: Der foreslåes montage af nye varmefordelingspumper til gulvvarmekredse. Det vurderes at de eksisterende pumper kan udskiftes til mere effektive fordelingspumper.	1.600 kr.	22.400 kr.

AUTOMATIK

STATUS

Alle bygninger:
Der er monteret termostatventiler på stort set alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. På enkelte radiatorer i kælderarealer er der dog monteret ældre returventiler - og på gulvvarmekredse er ligeledes styring med returventiler.

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

VARMT BRUGSVAND

VARMTVANDSRØR

STATUS

Alle bygninger:
Tilslutningsrør til brugsvandsvekslere og -beholder er udført som 3/4" stålrør, isoleret med gennemsnitligt 20 mm isolering.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Varmt brugsvand produceres separat i boligenhederne.

I bygning 46 produceres brugsvand via brugsvandsunit af model Redan Akva Vita, med en Danfoss Trata veksler fra 2017. Unit og veksler er isoleret med flamingokappe og er placeret i kælder.

Bygning 26 og 71 får varmt brugsvand ved hjælp af uisoleret brugsvandsveksler af modellen Gemina Termix One fra 2004. Vesklerne er placeret i kældrenes teknikrum.

I bygning 126 produceres varmt brugsvand i varmtvandsbeholder på omtrentligt 160 liter, med ældre præisolering. Beholderen er placeret i bygningens opvarmede teknikrum i kælderen.

EL

SOLCELLER

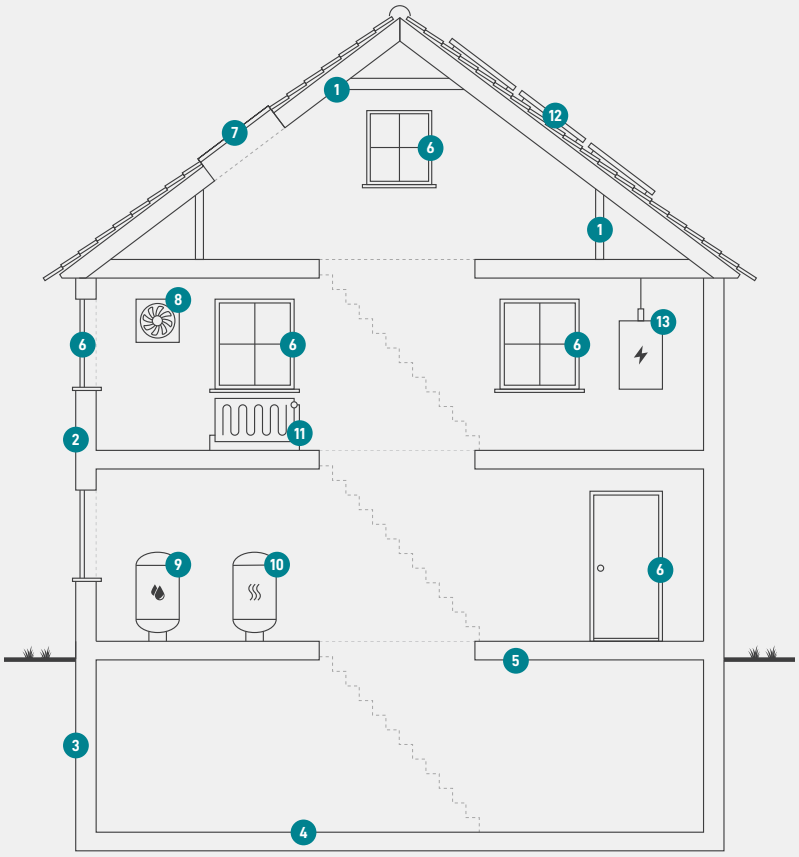
STATUS

Alle bygninger:
Der er ingen solcelleanlæg på bygningerne.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Alle bygninger: Montering af solceller på tagflader mod øst/vest. Det anbefales at der monteres solceller af typen monokrystallinske silicium med et areal på cirka 11,5 m² på hver bolig. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi. Anlæggets endelige størrelse fastlægges i samarbejde med leverandør.	7.900 kr.	138.000 kr.

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.

ENERGIMÆRKE

FOR BOLIGEN

Arbejdernes Andels Boligforening, Afdeling 12
Nansens Vej 87, Godfred Hansens Vej 39, Fridtjof Grenåvej 25, Jens Munks Vej 31
Fridtjof Nansens Vej 87
8200 Aarhus N

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug



Energistyrelsen

Gyldig fra den 15. november 2021 til den 15. november 2031
Energimærkningsnummer: 311561955

ENERGIMÆRKE

FOR BOLIGEN

Arbejdernes Andels Boligforening, Afdeling 12
Nansens Vej 87, Godfred Hansens Vej 39, Fridtjof Grenåvej 25, Jens Munks Vej 31
Godfred Hansens Vej 39
8200 Aarhus N

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug



Energistyrelsen

Gyldig fra den 15. november 2021 til den 15. november 2031
Energimærkningsnummer: 311561955

ENERGIMÆRKE

FOR BOLIGEN

Arbejdernes Andels Boligforening, Afdeling 12
Nansens Vej 87, Godfred Hansens Vej 39, Fridtjof Vej 31
Grenåvej 25, Jens Munks Grenåvej 25
8200 Aarhus N

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug



Energistyrelsen

Gyldig fra den 15. november 2021 til den 15. november 2031
Energimærkningsnummer: 311561955

ENERGIMÆRKE

FOR BOLIGEN

Arbejdernes Andels Boligforening, Afdeling 12
Nansens Vej 87, Godfred Hansens Vej 39, Fridtjof Vej 31
Grenåvej 25, Jens Munks Vej 31
Jens Munks Vej 31
8200 Aarhus N

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug



Energistyrelsen

Gyldig fra den 15. november 2021 til den 15. november 2031
Energimærkningsnummer: 311561955