



Energistyrelsen

## ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

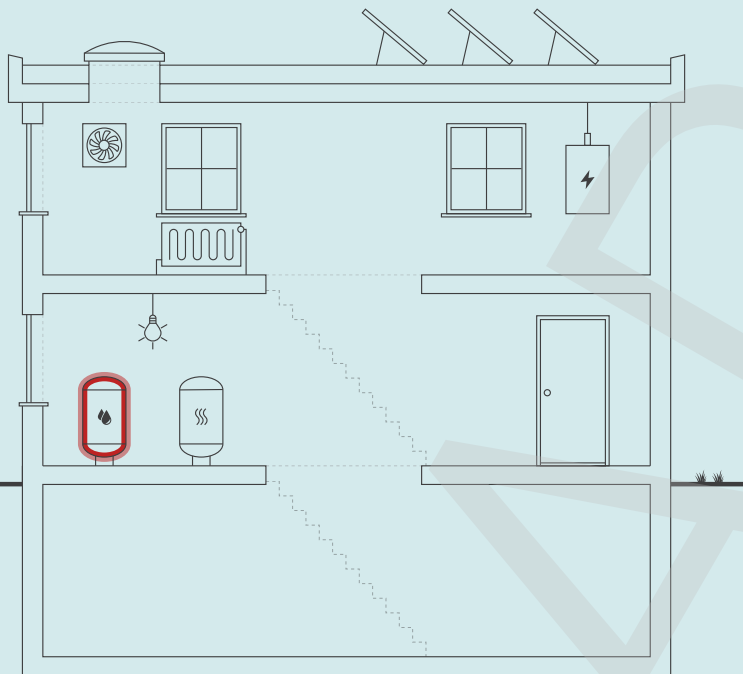
ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Bygning 17  
Fibigerstræde 15B  
9220 Aalborg Øst

DIN BYGNING HAR  
ENERGIMÆRKE

B

Du betaler hvert år **700 kr.**  
mere, end du behøver i energjudgifter\*



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

### ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

#### 1 Teknikrum: Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsveksler op til 50 mm

Årlig besparelse: 200 kr.  
Investering: 3.200 kr.

#### 2 Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm

Årlig besparelse: 500 kr.  
Investering: 13.200 kr.

### BYGNINGENS ENERGIFORBRUG\*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	101.600 kr.	101.000 kr.	600 kr.
El til andet	89.100 kr.	89.000 kr.	100 kr.
Samlet energjudgift	190.700 kr.	190.000 kr.	700 kr.
Samlet CO <sub>2</sub> -udledning	22,88 ton	22,80 ton	0,07 ton

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

### BYGNINGENS PLACERING PÅ ENERGIMÆRKNINGSSKALAEN



Adresse  
Fibigerstræde 15B  
9220 Aalborg Øst

Energimærkningsnummer  
0

Gyldighedsperiode  
15. januar 2024 - 15. januar 2034

Udarbejdet af  
Bygningsstyrelsen  
CVR-nr.: 58182516

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.

### TEKNIKRUM: ISOLERING AF TILSLUTNINGSRØR TIL VARMTVANDSVEKSLER 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 Spareenergi.dk kan du få inspiration til energiforbedringen om "Isolering af rør til varmt vand"
- 3 Læs mere om den konkrete energiforbedring på [www.spareenergi.dk/isolering-af-roer-til-varmt-vand](http://www.spareenergi.dk/isolering-af-roer-til-varmt-vand)
- 4 Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.



**Besparelse**  
200 kr./årligt



**CO2-reduktion**  
16 kg./årligt



**Investering**  
3.200 kr.



**Renoveringstid**  
Op til 2 dage

### ISOLERING AF BRUGSVANDSRØR OG CIRKULATIONSLEDNING 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 Spareenergi.dk kan du få inspiration til energiforbedringen om "Isolering af rør til varmt vand"
- 3 Læs mere om den konkrete energiforbedring på [www.spareenergi.dk/isolering-af-roer-til-varmt-vand](http://www.spareenergi.dk/isolering-af-roer-til-varmt-vand)
- 4 Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.



**Besparelse**  
500 kr./årligt



**CO2-reduktion**  
58 kg./årligt



**Investering**  
13.200 kr.



**Renoveringstid**  
Fra 1 uge til 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.spareenergi.dk](http://www.spareenergi.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 [spareenergi.dk](http://spareenergi.dk) kan du læse mere om energirenoveringer og finde inspiration og hjælp til at igangsætte en energirenovering. Find f.eks. Bygningsguiden, hvor vi har samlet viden om de mest almindelige hustyper i Danmark – så du kan få overblik over, hvordan man opnår en bedre bolig, der både er energieffektiv, har et godt indeklima og er tidssvarende.

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

RENTABLE RENOVERINGSFORSLAG			
RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE*	INVESTERING	REDUKTION I ÅRLIGT UDLEDT CO <sub>2</sub>
<b>VARMTVANDSRØR</b> Teknikrum: Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsveksler op til 50 mm	200 kr.	3.200 kr.	16 kg CO <sub>2</sub>
<b>VARMTVANDSRØR</b> Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm	500 kr.	13.200 kr.	58 kg CO <sub>2</sub>
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
<b>FLADT TAG</b> Efterisolering af fladt tag med 150-250 mm isolering, så den samlede isolering udgør 350 mm	2.400 kr.		265 kg CO <sub>2</sub>
<b>HULE YDERVÆGGE</b> Ydervægge: Udvendig efterisolering med 100 mm PIR isolering og afsluttende facadepuds	9.300 kr.		1.016 kg CO <sub>2</sub>
<b>KÆLDER YDERVÆGGE</b> Udvendig efterisolering af kælderydervægge mod jord med 200 mm	2.800 kr.		307 kg CO <sub>2</sub>
<b>FACAEVINDUER</b> Udskiftning af eksisterende vinduer med trelags termoruder	2.300 kr.		257 kg CO <sub>2</sub>
<b>OVENLYS</b> Udskiftning af eksisterende ovenlysvinduer med trelags termoruder	1.500 kr.		173 kg CO <sub>2</sub>
<b>OVENLYS</b> Udskiftning af eksisterende ovenlysvinduer med tolags akryl	100 kr.		11 kg CO <sub>2</sub>
<b>YDERDØRE</b> Udskiftning af eksisterende yderdøre med tolags termoruder	1.200 kr.		132 kg CO <sub>2</sub>
<b>KÆLDERGULV</b> Ophugning af eksisterende kældergulv og støbning af nyt med 200 mm mineraluld eller polystyrenplader	2.600 kr.		284 kg CO <sub>2</sub>
<b>BELYSNING</b> Forslag til: Toiletter og baderum - Udskiftning af belysning til LED	300 kr.		38 kg CO <sub>2</sub>
<b>SOLCELLER</b> Montage af nye solceller	13.000 kr.		3.149 kg CO <sub>2</sub>

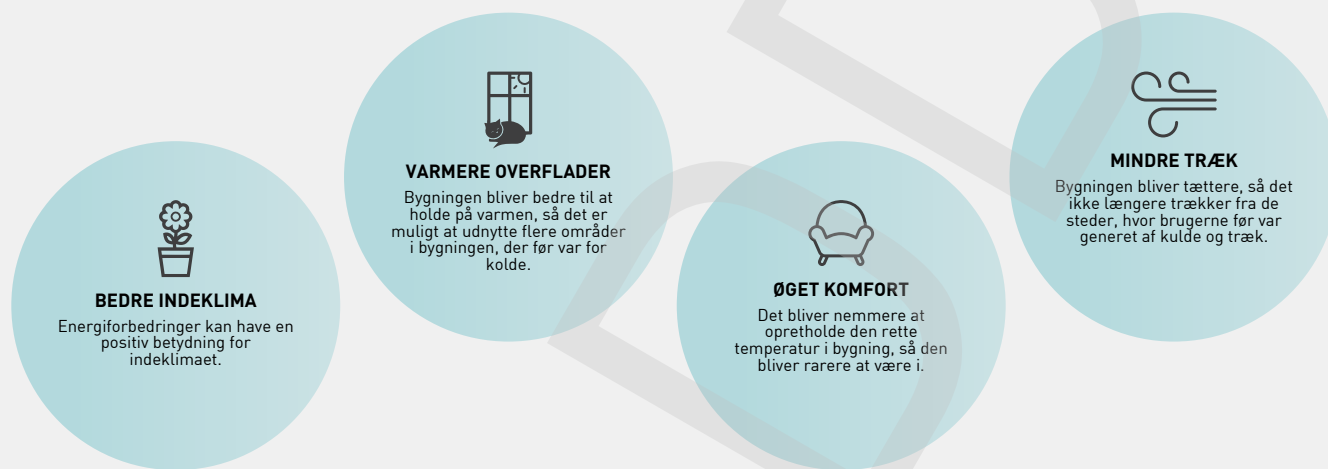
\* Tallene er baseret på en standardiseret brug af bygningen. Se siden: FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN.

# FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

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

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

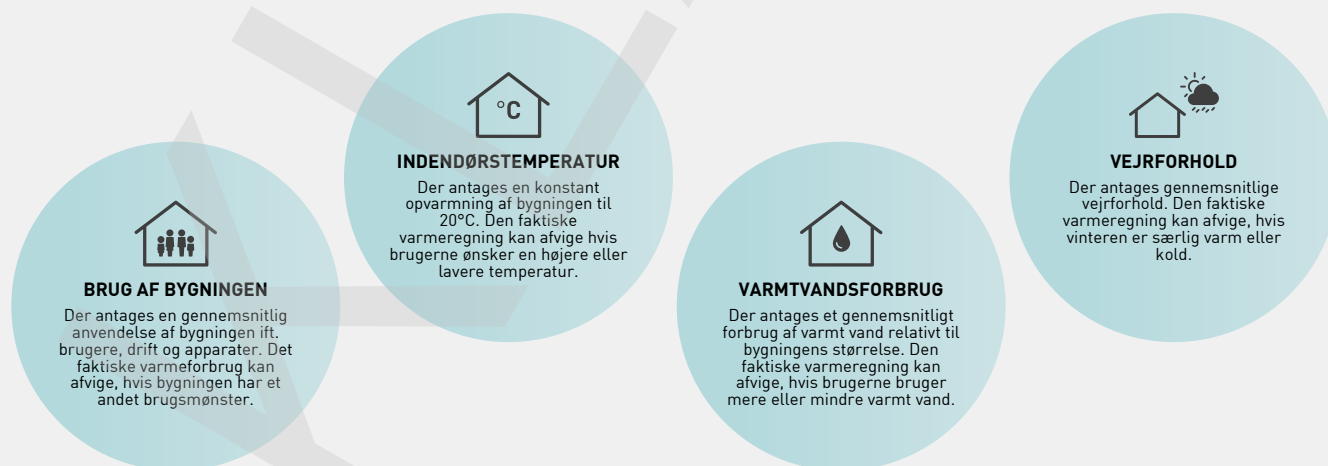
## DERFOR SKAL DU GENNEMFØRE ENERGIFORBEDRINGER:



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

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

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



Adresse  
Fibigerstræde 15B  
9220 Aalborg Øst

Energimærkningsnummer  
0

Gyldighedsperiode  
15. januar 2024 - 15. januar 2034

Udarbejdet af  
Bygningsstyrelsen  
CVR-nr.: 58182516



## BYGNINGSBESKRIVELSE / Fibigerstræde 15B, 9220 Aalborg Øst

## ADRESSE

Fibigerstræde 15B, 9220 Aalborg Øst

## BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR

Universitet (422)

KOMMUNE NR. 851	BFE NR.	BYGNINGS NR. 17	BOLIGAREAL I BBR 0 m <sup>2</sup>	ERHVERVSAREAL I BBR 1627 m <sup>2</sup>
OPFØRELSESÅR 1985	OPVARMET BYGNINGSAREAL 1627 m <sup>2</sup>	HERAF TAGETAGE OPVARMET 0 m <sup>2</sup>	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET 651 m <sup>2</sup>	UOPVARMET KÆLDERETAGE 0 m <sup>2</sup>
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING Ikke angivet	VARMEFORSYNING Fjernvarme	SUPPLERENDE VARME Ingen		

B

ENERGIMÆRKE

B

ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSFORSLAG

A  
2010

ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSFORSLAG

## BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

## Opvarmning

FORSYNINGSFORM Fjernvarme	VARMEBEHOV I kWh 136.110	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM 136.110 kWh fjernvarme
------------------------------	-----------------------------	---

## Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	46.476
El til forbrug	24.750

\*El til bygningsdrift er det elforbrug, der i beregningen går til installationer, f.eks. varmfordelingspumper, ventilation mv. El til forbrug dækker over et standardiseret, gennemsnitligt elforbrug til f.eks. hvidevarer, tv mv. El til forbrug påvirker ikke energimærkekaraktæren, men den varme der afgives fra elforbrugende udstyr reducerer bygningens beregnede varmebehov.

## Adresse

Fibigerstræde 15B  
9220 Aalborg Øst

## Energimærkningsnummer

0

## Gyldighedsperiode

15. januar 2024 - 15. januar 2034

## Udarbejdet af

Bygningsstyrelsen  
CVR-nr.: 58182516

## ANVENDTE ENERGIPRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Anvendte energipriser ved beregning af energibesparelserne i denne rapport:

### Fjernvarme

0,57 kr. pr. kWh

Fast afgift: 23.998 kr. pr. år

### Elektricitet til andet end opvarmning

1,25 kr. pr. kWh

Da energimærkets gyldighed er 10 år bør man altid kontrollere nyeste priser hos leverandøren, særligt kan fjernvarmepreiser svinge en del, endda indenfor samme år.

I beregninger er anvendt estimerede priser, der omfatter materialer, timeløn til professionelle håndværkere, eventuelle projekteringsomkostninger, byggepladsomkostninger - herunder stillads samt følge- og miljøomkostninger.

Det anbefales at indhente overslag på rapportens besparelsesforslag til almen orientering inden en konkret planlægning igangsættes, herunder projektforslag og indhentning af en fast tilbudspris. Der kan være store afvigelser fra den estimerede pris og en konkret pris, blandt andet på grund af regionale og beskæftigelsesmæssige forhold.

De anvendte el- og brændselspriser er med udgangspunkt i gennemsnits dagspriser, da der kan være forskelle på disse. Priser kan derfor afvige fra aktuelle forhold.

Ønskes der yderligere oplysninger om løsningsforslag og muligheder for efterisolering, varmeinstallationer og ventilation, henvises til "Videncenter for energibesparelser i bygninger" Foruden informative tegninger og eksempler på flere aktuelle situationer, enhver husejer kan komme ud for, indeholder de enkelte afsnit også en udførlig arbejdsbeskrivelse i et let og forståeligt sprog. Der er også henvisninger til yderligere informationer om de enkelte løsningsforslag.

Videncenter for energibesparelser kan kontaktes på tlf. 72 20 22 55 eller på hjemmesiden [www.byggerienergi.dk](http://www.byggerienergi.dk)

## 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.

## FIRMA

Firmanummer:

CVR-nummer: 58182516

Bygningsstyrelsen  
Carsten Niebuhrs Gade 43  
1577 København V

[alase@bygst.dk](mailto:alase@bygst.dk)  
tlf. 45 4170 1000

Ved energikonsulent  
Alaedin Seyedi

## RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 15. januar 2024 til den 15. januar 2034

## KLAGEMULIGHEDER

Tror du, der er fejl i rapporten, eller ønsker du at klage over energimærkningen, skal du rette henvendelse til det certificerede energimærkningsfirma, der har udarbejdet mærkningen.

Ejeren af bygningen eller enheden kan klage. Klagen skal være modtaget hos det certificerede energimærkningsfirma, senest:

- 1 år efter energimærkningsrapportens dato, eller
- 1 år efter bygningens overtagedesdag, 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](http://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.

### Adresse

Fibigerstræde 15B  
9220 Aalborg Øst

### Energimærkningsnummer

0

### Gyldighedsperiode

15. januar 2024 - 15. januar 2034

### Udarbejdet af

Bygningsstyrelsen  
CVR-nr.: 58182516

### **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 bygningsgennemgang givet tilladelse til destruktive undersøgelser. I afsnittet **ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER** har energikonsulenten uddybet resultatet af undersøgelserne.

### **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](http://www.ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/lovgivning-om-energimaerkning)

**Adresse**

Fibigerstræde 15B  
9220 Aalborg Øst

**Energimærkningsnummer**

0

**Gyldighedsperiode**

15. januar 2024 - 15. januar 2034

**Udarbejdet af**

Bygningsstyrelsen  
CVR-nr.: 58182516



Nærværende energimærkningsrapport vedrører BBR meddelelsens bygning nr. 17.

Der var ved besigtigelsen følgende tegninger til rådighed:  
Plantegning fra 25/3-2021.

Tegningsmaterialet betragtes ikke, som værende fyldestgørende, da der mangler snittegninger/beskrivelse af konstruktionerne.

Der var givet tilladelse til destruktive undersøgelser

Repræsentant for bygningen var til stede.

Brugstiden for bygningen vurderes, at være gennemsnitlig 45 timer pr. uge.

Tagfladen er ikke besigtiget, da faldsikring er påbudt.

Inden gennemførelse af energibesparelserne i rapporten bør flg. forhold undersøges nærmere i samarbejde med en rådgiver.

- Ved efterisolering af bygningens konstruktioner skal det sikres at disse og nærliggende konstruktioner ventileres og udføres forsvarligt for at undgå fugtproblemer.
- Evt. myndigheds restriktioner.

Derudover er det vigtigt som bruger af bygningen, at sikre tilstrækkelig udluftning i bygningen, da man ved f.eks. udskiftning af vinduer og efterisolering ofte får en mere tæt bygning.

Såfremt energibesparende forslag er udeladt af rapporten i forbindelse med klimaskærmen, grunder dette i rentabilitet og at nuværende isoleringsforhold er af fornuftigt niveau. Ligeledes kan være udeladt forslag vedr. vedvarende energi, grundet bygningens nuværende opvarmningsform.

-----  
Det oplyste el-forbrug er: 81.147 kWh/år.

Det beregnede el-forbrug til bygningsdrift er: 71.226 kWh/år.

Differencen, som må antages at dække procesenergi og usikkerheder, er: 9.921 kWh/år.

### KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det opvarmede areal er bestemt ud fra opmåling af bygningen i forbindelse med energimærkningen.

Det opvarmede etageareal i henhold til energimærkningens opmåling er i overensstemmelse med BBR meddelelsen.

### DESTRUKTIVE UNDERSØGELSER

Der er foretaget boreprøve i murværk ved gavl/facade mod øst og syd.



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

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

De rentable forslag fremgår med en investeringspris.

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

## TAG OG LOFT

### FLADT TAG

#### STATUS

Det flade tag over indgangsparti er vurderet isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelses-/renoveringstidspunktet.

Øvrigt fladt tag er vurderet isoleret gennemsnitlig med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelses-/renoveringstidspunktet.

#### RENOVERINGSFORSLAG

Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 150-250 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 350 mm isolering. Den nye tagflade skal have en taghældning på mindst 1:40. Eksisterende tagbeklædning rengøres og efterses for evt. skader, der i så fald skal udbedres. Herved sikres et tæt underlag, der kan fungere som dampspærre i den nye konstruktion. Forudsætningen herfor er, at den eksisterende dampspærre er perforeret. Inden pap- og efterisoleringsarbejdet udføres, skal det eksisterende tag være helt tørt og uden lunger eller buler. Hvis det eksisterende tag er udført med ventilationsspalte mellem isoleringslag og tagbeklædning, skal spalten lukkes effektivt for ikke at miste effekten af efterisoleringslaget. Hvis det eksisterende tag er vådt, dvs. træfugten er over 15-17 %, skal ventilationsspalten forblive åben, indtil konstruktionen er tør, anslået efter et år. Tagkonstruktionen skal udføres med effektivt afvandingssystem til regnvand. Det anbefales, at det udføres med synlige nedløbsrør og tagrender af hensyn til senere inspektion.

#### ÅRLIG BESPARELSE

2.400 kr.

#### INVESTERING

## YDERVÆGGE

### HULE YDERVÆGGE

#### STATUS

Ydervægge er vurderet udført gennemsnitlig som 41-47 cm hulmur. Hulrummet er isoleret ved opførelsen. Iht. tegninger fra Pontoppidanstræde er betonsektioner over og under vinduer isolerede, hvilket der også er kalkuleret med her. Lodrette betonsøjler i murværket er dog regnet som værende massive. Konstruktionstykkelser er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette samt boreprøver i gavl/facade mod øst og syd.

#### Adresse

Fibigerstræde 15B  
9220 Aalborg Øst

#### Energimærkningsnummer

0

#### Gyldighedsperiode

15. januar 2024 - 15. januar 2034

#### Udarbejdet af

Bygningsstyrelsen  
CVR-nr.: 58182516

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Udvendig efterisolering med 100 mm PIR isolering. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.	9.300 kr.	

## KÆLDER YDERVÆGGE

### STATUS

Kælderydervægge mod jord er vurderet som består af 41-47 cm massive betonvægge med 75 mm udvendig isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Kælderydervægge mod udvendige trapper består af beton i bagmuren og tegl i formuren. Hulrum er vurderet isoleret med 100 mm isolering. Isoleringstykkelsen er på grundlag af måltagning af konstruktionstykkelsen. Der kan være afvigelse fra de faktiske forhold.

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.	2.800 kr.	

## VINDUER, OVENLYS OG DØRE

### FACADEVINDUER

### STATUS

Ældre vinduer er monteret med trelags termoruder.

Nyere vinduer er monteret med trelags energiruder.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Eksisterende vinduer med trelags termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder.	2.300 kr.	

## OVENLYS

## STATUS

Ældre ovenlysvinduer er monteret med trelags termoruder.

Nyere ovenlysvinduer er monteret med trelags energiruder.

Kuppelovenlys består af 2 lags klar akryl, monteret på isoleret karm.

## RENOVERINGSFORSLAG

Eksisterende ovenlysvinduer med trelags termoruder foreslås udskiftet til nye med energiruder.

## ÅRLIG BESPARELSE

1.500 kr.

## INVESTERING

## RENOVERINGSFORSLAG

Eksisterende kuppelovenlys foreslås udskiftet til nye med 4 lags klar akryl på isoleret karm.

## ÅRLIG BESPARELSE

100 kr.

## INVESTERING

## YDERDØRE

## STATUS

Ældre yderdøre er monteret med tolags termoruder.

Nyere yderdøre er monteret med trelags energiruder.

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

## RENOVERINGSFORSLAG

Eksisterende yderdøre med tolags termoruder foreslås udskiftet til nye, monteret med energiruder.

## ÅRLIG BESPARELSE

1.200 kr.

## INVESTERING

## GULVE

## ETAGEADSKILLELSE

## STATUS

Etageadskillelse mod det fri, består af beton, som er vurderet er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

## KÆLDERGULV

## STATUS

Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er vurderet isoleret med 50 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

## Adresse

Fibigerstræde 15B  
9220 Aalborg Øst

## Energimærkningsnummer

0

## Gyldighedsperiode

15. januar 2024 - 15. januar 2034

## Udarbejdet af

Bygningsstyrelsen  
CVR-nr.: 58182516

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Fjernelse af eksisterende kældergulv og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 200 mm trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.	2.600 kr.	

## VENTILATION

### VENTILATION

#### STATUS

Bygningen er forsynet med ventilations-/udsugningsanlæg. Den øvrige del af bygningen ventileres ved naturlig ventilation via tilfældige utætheder i klimaskærmen.

Udsugning og ventilation fra maskiner mv. som led i produktionen er ikke medtaget i beregningen.

Der var ved besigtigelsen kun delvist adgang til mærkeplader, indregulerings-/servicerapporter og CTS data.

#### Anlæg VE01

Anlægget ventilerer stort auditorium, gangarealer/foyer og er med vandbåren varmefflade.

Varmegenvinding sker ved roterende veksler.

Driftstiden vurderes, at være i bygningens brugstid.

Anlægget er med variabel luftmængde.

Anlæg er placeret i teknikrum.

Fabrikat: Systemair - Danvent DV40.

Monteret i år 2020

#### Anlæg VE03

Anlægget ventilerer lille auditorium og er med vandbåren varmefflade.

Varmegenvinding sker ved roterende veksler.

Driftstiden vurderes, at være i bygningens brugstid.

Anlægget er med variabel luftmængde.

Anlæg er placeret i teknikrum.

Fabrikat: Systemair - Danvent DV20.

Monteret i år 2020

#### Anlæg VE04

Anlægget ventilerer træningslokaler i kælder og er med vandbåren varmefflade.

Varmegenvinding sker ved roterende veksler.

Driftstiden vurderes, at være ca. 70 timer/ugen.

Anlægget er med variabel luftmængde.

Anlæg er placeret i teknikrum.

Fabrikat: Wolf, KG63.

Ukendt monteringsår.

Zone: Udsugning fra baderum og toiletter

Anlæg: U01 - Exhausto, BESF28043MPR

Mekanisk udsugning

Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding

Anlægstype: CAV

#### Adresse

Fibigerstræde 15B  
9220 Aalborg Øst

#### Energimærkningsnummer

0

#### Gyldighedsperiode

15. januar 2024 - 15. januar 2034

#### Udarbejdet af

Bygningsstyrelsen  
CVR-nr.: 58182516

Driftstid: 70 timer/uge  
Luftskifte: 1,8 l/s/m<sup>2</sup>  
EL-varmeblade: Nej  
SEL-værdi: 1,0 kJ/m<sup>3</sup>  
Automatik: Ja, ur  
Bygningens tæthed: Normal tæt  
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Zone: Gangarealer, oplagsrum og lign.  
Naturlig ventilation  
Driftstid: 45 timer/uge  
Luftskifte: 0,3 l/s/m<sup>2</sup>  
Bygningens tæthed: Normal tæt  
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

## VARMEANLÆG

### FJERNVARME

#### STATUS

Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.

### VARMEPUMPER

#### STATUS

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

### SOLVARME

#### STATUS

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

## VARMEFORDELING

### VARMEFORDELING

#### STATUS

Den primære opvarmning af bygningen sker via radiatorer/strålevarmepaneler/ventilationsanlæg i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er vurderet udført som to-strengs anlæg.

## VARMEFORDELINGSPUMPER

### STATUS

I varmeanlægget er der monteret to fordelingspumper, af fabrikat Grundfos, type Alpha2 25-40. Pumperne har en maksimal effekt på 22 Watt/stk., og er placeret i teknikrum.

På ventilationsanlæggenes varmeplader, VE01/VE03 er der monteret fordelingspumper, af fabrikat Grundfos, type Alpha2 25-40 - en pumpe for hvert anlæg. Pumperne har en maksimal effekt på 22 Watt/stk., og er placeret ved ventilationsanlæggene i teknikrum.

På ventilationsanlæggets varmeplade, VE04 er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha2 25-60. Pumpen har en maksimal effekt på 45 Watt, og er placeret ved ventilationsanlæg i teknikrum.

## AUTOMATIK

### STATUS

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

Der er monteret automatiske rumfølere i flere opvarmede rum til styring af rumtemperaturen.

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

Der er monteret CTS og udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget.

## VARMT BRUGSVAND

### VARMT BRUGSVAND

#### STATUS

I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 100 liter pr. m<sup>2</sup> opvarmet etageareal pr. år.

### VARMTVANDSRØR

#### STATUS

Tilslutningsrør til varmtvandsveksler er vurderet udført som 1" stålør. Rørene er isoleret med 20-30 mm isolering.

Brugsvandsrør med cirkulation er vurderet udført som 3/4"-1" stålør. Rørene er vurderet isoleret med 20-30 mm isolering.

#### RENOVERINGSFORSLAG

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

#### ÅRLIG BESPARELSE

200 kr.

#### INVESTERING

3.200 kr.

#### Adresse

Fibigerstræde 15B  
9220 Aalborg Øst

#### Energimærkningsnummer

0

#### Gyldighedsperiode

15. januar 2024 - 15. januar 2034

#### Udarbejdet af

Bygningsstyrelsen  
CVR-nr.: 58182516

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	500 kr.	13.200 kr.

VARMTVANDSPUMPER
<b>STATUS</b> I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha2 25-40 N. Pumpen har en maksimal effekt på 22 Watt, og er placeret i teknikrum.

VARMTVANDSBEHOLDER
<b>STATUS</b> Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler, fabrikat Redan. Veksleren er placeret i teknikrum.

## EL

BELYSNING		
<b>STATUS</b> Belysning i auditorium består af 20W LED armaturer. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Belysning i gangarealer består 5-20W sparepærer/LED armaturer. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Belysning på toiletter og baderum består af 20W LED og 14W 2-rørs T5 armaturer. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Belysning i fitnesslokaler i kælder består af 20-30W LED armaturer. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Belysning i kontorer/lagerlokaler i kælder består af 20-30W LED armaturer. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Belysning i teknikrum består af 20-30W LED armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Udebelysning består 7-30W sparepærer/LED armaturer, som styres via skumringsrelæ/automatik.		
<b>RENOVERINGSFORSLAG</b> Udskifte belysning på toiletter og baderum: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.	<b>ÅRLIG BESPARELSE</b> 300 kr.	<b>INVESTERING</b>



SOLCELLER		
<b>STATUS</b> Der er ingen solceller på bygningen.		
<b>RENOVERINGSFORSLAG</b> Montering af solceller på tagflade mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 112 m <sup>2</sup> . For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækrone, så der ikke opstår skyggevirksomhed 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 forslaget økonomi.	<b>ÅRLIG BESPARELSE</b> 13.000 kr.	<b>INVESTERING</b>

**Adresse**

Fibigerstræde 15B  
9220 Aalborg Øst

**Energimærkningsnummer**

0

**Gyldighedsperiode**

15. januar 2024 - 15. januar 2034

**Udarbejdet af**

Bygningsstyrelsen  
CVR-nr.: 58182516

## ADRESSE

Fibigerstræde 15B, 9220 Aalborg Øst

## KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR

851-479732-17

## BFE NR

## OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

## Fjernvarme

Varmeudgifter	76.026 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	23.998 kr. pr. år
Varmeforbrug	133.379 kWh fjernvarme
Aflæst periode	1. januar 2022 - 31. december 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	80.129 pr. år
Fast afgift	23.998 pr. år
Varmeudgift i alt	104.127 pr. år
Varmeforbrug	140.578 kWh fjernvarme
CO2 udledning	9,14 ton CO2 pr. år

## Adresse

Fibigerstræde 15B  
9220 Aalborg Øst

## Energimærkningsnummer

0

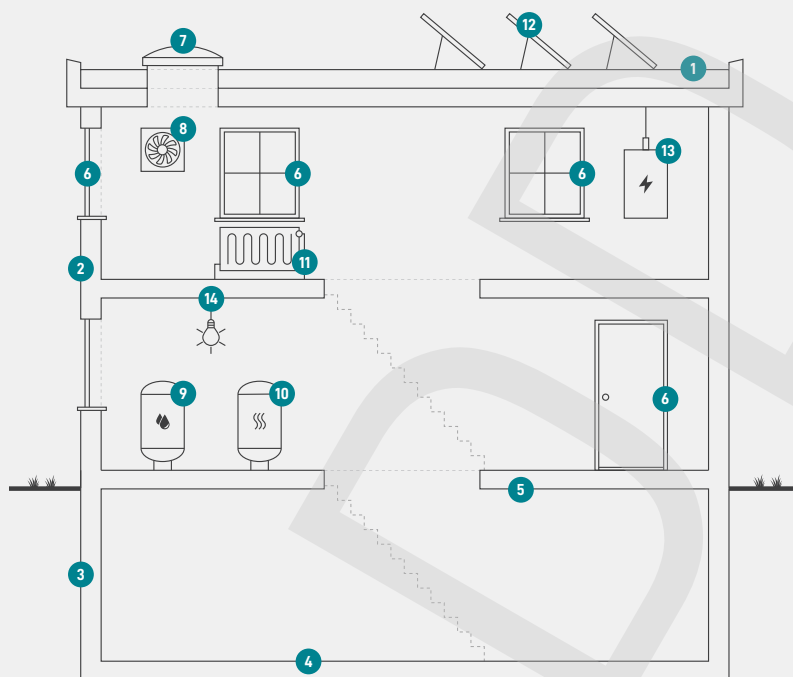
## Gyldighedsperiode

15. januar 2024 - 15. januar 2034

## Udarbejdet af

Bygningsstyrelsen  
CVR-nr.: 58182516

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



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

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

**3**  
**Kælderydervægge**  
Bygningens kælderydervægge, som vender mod jorden.

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

**5**  
**Etageadskillelse og gulv**  
Bygningens nederste del af klimaskærmen, f.eks. terrændæk, gulv mod krybekælder eller etageadskillelse mod 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 varmfordelingsanlæg, bl.a. varmeanlægget, varmerør og automatik.

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

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

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

# ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

**Bygning 17  
Fibigerstræde 15B  
9220 Aalborg Øst**

Større bygninger over 600 m<sup>2</sup>, der ofte besøges af offentligheden, er pålagt til enhver tid, at synliggøre energimærkningscertifikatet for brugerne af bygningen.

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug



Energistyrelsen

Gyldig fra den 15. januar 2024 til den 15. januar 2034  
Energimærkningsnummer: 0