

SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Afd. 18, Bogfinkevej 1-63
Bogfinkevej 1
8210 Aarhus V



Bygningernes energimærke:



Gyldig fra 17. marts 2017
Til den 17. marts 2027.

Energimærkningsnummer 311234831



Energistyrelsen

ENERGIMÆRKET

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål:

1. Mærkningen synliggør bygningens energiforbrug og er derfor en form for varedeklaration, når en bygning eller lejlighed sælges eller udlejes.
2. Mærkningen giver et overblik over de energimæssige forbedringer, som er rentable at gennemføre – hvad de 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.

Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

Det beregnede forbrug 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 har huset fuldt af teenagere, som bruger store mængder varmt vand. Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet – ikke om måden den bruges på, eller om vinteren var kold eller mild.



BYGNINGERNES ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningernes nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2015.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningerne få energimærke C

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningerne få energimærke B



Årligt varmekonsum

1.634,74 MWh fjernvarme	1.149.572 kr
Samlet energiudgift	1.149.572 kr
Samlet CO ₂ udledning	230,50 ton

BYGNINGERNE

Her ses beskrivelsen af bygningerne og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningerne er i dag, og så selve besparelsesforslaget. For hvert besparelsesforslag er anført den årlige besparelse i kroner og i CO₂-udledningen, som forslaget vil medføre.

Hvis investeringen er rentabel, er investeringen også anført. Rentabilitet betyder, at energibesparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsen, skal udskiftes igen. Hvis dette ikke er tilfældet, anses investeringen ikke at være rentabel, og investeringen er ikke anført.

Man skal være opmærksom på, at der er en række besparelsesforslag, der i følge bygningsreglementet BR15, skal gennemføres i forbindelse med renovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
FLADT TAG Det flade tag er vurderet isoleret gennemsnitligt med 225 mm isolering. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i byggeskik på renoveringstidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at det flade tag efterisoleres udvendigt med 100 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 325 mm isolering.		11.600 kr. 2,89 ton CO ₂

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervæggene består af sandwichelementer med udvendig isolering. Sandwichelementerne er vurderet isoleret med 100 mm isolering, og der er bygget 100 mm isoleringsvæg på udvendigt. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i forevist tegningsmateriale, da konstruktionen er utilgængelig.		

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Væggene mod uopvarmede kælderrum består af 14-16 cm massive og uisolerede betonvægge. Isoleringstykkelser er vurderet på grundlag af måltagning af konstruktionstykkelser. Der kan være afvigelse fra de faktiske forhold.		
FORBEDRING Indvendig efterisolering med 100 mm isolering på vægge mod uopvarmede kælderrum. Efterisoleringen placeres på den varme side. Der opsættes effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.	1.039.600 kr.	82.300 kr. 20,53 ton CO ₂
LETTE YDERVÆGGE Ydervæggene ved vinduespartierne, som vender ud mod udestuerne er udført som let konstruktion. Isoleringstykkelser er vurderet på grundlag af måltagning af konstruktionstykkelser. Der kan være afvigelse fra de faktiske forhold.		
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering med 200 mm isolering i lette ydervægge. Eksisterende pladebeklædning og isolering nedtages og bortskaffes. Der opsættes ny effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt pladebeklædning. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg.		12.900 kr. 3,21 ton CO ₂
KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervæggene mod jord er vurderet som 40 cm massive betonvægge. Isoleringstykkelser er med udgangspunkt i forevist tegningsmateriale, da konstruktionen er utilgængelig. Kælderydervæggene over jord er vurderet som 40 cm massive betonvægge. Isoleringstykkelser er med udgangspunkt i forevist tegningsmateriale, da konstruktionen er utilgængelig.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig efterisolering med 200 mm isoleringsplader på kælderydervægge mod jord. Der bør anvendes et godkendt efterisoleringsprodukt til kælderydervægge, og bør udføres i sammenhæng med isolering af kælderydervægge under terræn mod jord. Den udvendige efterisolering af kældervæggen udføres til så stor dybde som muligt, dog ikke dybere end kældervæggsfundamentet. 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 udformes så vand der løber ned ad facaden, bortledes effektivt. Hvis der ikke er et omfangsdræn, bør det etableres i forbindelse med efterisoleringsarbejdet.		6.000 kr. 1,48 ton CO ₂

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Bygningerne har vinduer med tolags termoruder. Der er monteret enkelte tolags energiruder i bygningerne.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at udskifte ruderne i de vinduer som er med termoruder med nye energiruder.		170.800 kr. 42,63 ton CO ₂
YDERDØRE De massive yderdøre i kældere er registreret isoleret og uisoleret. Bygningerne har glasdøre/terrassedøre med tolags termoruder. Opgangsdøre er med etlags glas.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at udskifte de uisolerede yderdøre.		3.100 kr. 0,75 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at udskifte glasdøre/terrassedøre til nye med energiruder.		24.000 kr. 5,99 ton CO ₂

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet kælder af massiv beton, er isoleret med 110 mm isolering. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i forevist tegningsmateriale samt besigtigelse, da konstruktionen er utilgængelig. Gulv mod uopvarmede teknikrum af massiv beton, er isoleret med 60 mm isolering. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i forevist tegningsmateriale samt besigtigelse, da konstruktionen er utilgængelig. Gulv mod kælderindgange af massiv beton er vurderet isoleret med 200 mm isolering. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i byggeskik på renoveringstidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig.		
FORBEDRING Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 150 mm isolering, så den samlede mængde udgør 210 mm. Eksisterende nedhængte lofter på underside af etageadskillelse nedtages og fjernes. Eksisterende forskalling forlænges, og der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Efterisoleringen af etageadskillelsen vil medføre temperaturfald i kælderen. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås.	89.600 kr.	3.400 kr. 0,83 ton CO ₂

FORBEDRING VED RENOVERING

Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering, så den samlede mængde udgør 210 mm. Eksisterende nedhængte lofter på underside af etageadskillelse nedtages og fjernes. Eksisterende forskalling forlænges, og der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Efterisoleringen af etageadskillelsen vil medføre temperaturfald i kælderen. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås.

30.500 kr.
7,61 ton CO₂

KÆLDERGULV

Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisolaret. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i forevist tegningsmateriale, da konstruktionen er utilgængelig.

FORBEDRING VED RENOVERING

Fjernelse af eksisterende kældergulv og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 400 mm trædefast isolering 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.

6.500 kr.
1,60 ton CO₂

Ventilation

Investering Årlig
besparelse

VENTILATION

Der er naturlig ventilation i bygningerne bl.a. i form af oplukkelige vinduer og døre. Der er monteret udsugning som betjener toiletter og køkkener i boligerne. Anlæggene er i konstant drift og placeret på tagene. Anlæggene vurderes, at være ældre.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningerne opvarmes med fjernvarme. Anlæggene er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Anlæggene er placeret i teknikrum.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumper i bygningerne. Investeringen hertil vurderes ikke, at være rentabel, da bygningerne opvarmes med fjernvarme.		
SOLVARME Der er ikke stillet forslag til solvarme grundet bygningernes egnethed.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Bygningernes varme fordeles via radiatorer. Varmefordelingsrør er vurderet udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmefordelingsrør i kælderne er isoleret. Der er mindre rørstrækninger i enkelte teknikrum og kældergang der er uisoleret.		
FORBEDRING Det anbefales at isolere rørene i teknikrum op til 50 mm isolering (uisoleret rør i bygning nr. 2 og 4).	2.700 kr.	600 kr. 0,15 ton CO ₂
FORBEDRING Det anbefales at isolere rørene i teknikrum op til 50 mm isolering (uisoleret rør i bygning nr. 6).	1.400 kr.	300 kr. 0,07 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at isolere rørene i kælderne op til 50 mm isolering.		4.000 kr. 0,99 ton CO ₂

VARMEFORDELINGSPUMPER

Varmefordelingsanlæggene er monteret med to automatisk modulerende Magna pumper for hver bygning. Pumperne er af fabrikat Grundfos, typerne:

Magna3 25-80

Magna3 32-60

Magna 32-60

Pumperne er placeret i teknikrummene.

AUTOMATIK

Der er monteret termostater på radiatorer til regulering af rumtemperaturen.

Der er monteret automatik til central styring af varmeanlægget afhængigt af udetemperaturen.

VARMT VAND

Varmt vand

	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Rørene der forsyner varmtvandsbeholderene og varmtvandsvekslerene med varme er isoleret. Der er registreret mindre rørstrækninger der er uisoleret. Brugsvandsrør i kældere er isoleret. Der er registreret mindre rørstrækninger i teknikrummene som er uisoleret. Brugsvandsrør inde i bygningerne er vurderet isoleret. Brugsvandsrør i teknikrum i bygning nr. 1, er uisoleret.		
FORBEDRING Det anbefales at isolere rør i teknikrum op til 50 mm isolering (uisoleret).	4.400 kr.	400 kr. 0,08 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at isolere rørene i kældere op til 50 mm isolering.		7.300 kr. 1,81 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at isolere tilslutningsrørene op til 50 mm isolering.		1.300 kr. 0,32 ton CO ₂
VARMTVANDSPUMPER Cirkulationsanlæggene til det varme brugsvand er monteret med en pumpe for hver bygning. Pumperne er af fabrikat Grundfos, typerne: Alpha2 25-60 N. UP 32- 80. UPS 32-80. Pumperne er placeret i teknikrummene.		
FORBEDRING Montering af nye A mærket cirkulationspumper.	45.000 kr.	49.400 kr. 12,93 ton CO ₂
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 1000 l varmtvandsbeholder, som er isoleret med 100 mm mineraluld. Beholderene er placeret i teknikrummene - en for hver bygning. Brugsvandet forvarmes i gennemstrømningsveksler, fabrikat Tekem International. Vekslerene er placeret i teknikrummene - en for hver bygning.		

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen i trappeopgangene: Består primært af lamper med sparepærer. Belysningen styres af bevægelsesmeldere. Belysningen i kældere: Består primært af 1- rørs, spare og halogenpærer armaturer. Belysningen styres med og uden bevægelsesmeldere. Belysningen i vaskerier og tørrerum: Består primært af armaturer med T5 lysstofrør. Belysningen styres af bevægelsesmeldere. Belysningen i teknikrum: Består primært af ældre 2-rørs (T8) armaturer med konventionelle forkoblinger. Lyset tændes og slukkes manuelt. Belysningen i varmemesterkontor samt disp. rum: Består af 1-rørs, LED, spare- og halogenpærer armaturer. Lyset tændes og slukkes manuelt. Belysningen i bestyrelseslokale: Består primært af lamper med sparepærer. Lyset tændes og slukkes manuelt. Belysningen i kældere: Består primært af spare og glødepærer armaturer. Belysningen styres med og uden bevægelsesmeldere. Udebelysningen: Består af sparepærer armaturer, som styres via automatik.		
FORBEDRING VED RENOVERING Belysningen i teknikrum: Det anbefales at ombygge armaturerne og udskifte rørene til nye energieffektive LED rør. Endvidere monteres bevægelsesstyring i rummene.		1.500 kr. 0,45 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Belysningen i kældere: Det anbefales at udskifte halogenpærerne samt lysstofrørene til LED pærer og rør . Endvidere monteres bevægelsesstyring af belysningen i rummene, som ikke allerede har dette monteret.		16.800 kr. 5,04 ton CO ₂
SOLCELLER Der er ikke stillet forslag til solceller grundet bygningernes egnethed.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

En repræsentant for bygningerne var til stede ved besigtigelsen.

Ved besigtigelsen forelå tegninger mv. som kun i begrænset omfang indgår i energimærket, da de ikke uddybende beskriver alle skjulte konstruktioner mv.

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.

Varmeafregning sker efter målt forbrug i hver lejlighed.

Som udgangspunkt i energimærkningen af bygningerne er anvendt forenklede vurderinger på grundlag af registreringer i repræsentative lejlighedstyper angående ydervægge, tag, gulve, vinduer/døre og tekniske installationer.

Ved besigtigelsen var der adgang til:

- Nr. 3 - stuen tv.
- Nr. 11 - 2. sal. mf.
- Nr. 39 - stuen th.
- Kælderene.

RENTABLE BESPARELSESFORSLAG

Herunder vises forslag til energibesparelser der skønnes at være rentable at gennemføre. At være rentabel betyder her, at besparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen.

F.eks. hvis forslaget er udskiftning af en cirkulationspumpe, forventes pumpen at leve i 15 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 15 år. Hvis besparelsesforslaget er efterisolering af en hulmur ved indblæsning af granulat, er levetiden 40 år, og besparelsesforslaget er rentabelt hvis investeringen kan tilbagebetales over 40 år.

For hvert besparelsesforslag vises investeringen, besparelsen i energi og besparelsen i kr. ved nedsættelsen af energiregningen.

Hvis besparelsesforslaget medfører, at forbruget af en given energiform stiger, så vil stigningen være anført med et minus foran. Det vil f.eks. typisk tilfældet ved udskiftning et oliefyr med en varmepumpe, hvor forbruget af olie erstattes med et elforbrug til varmepumpen.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning				
Massive vægge mod uopvarmede rum	Kælderene: Indvendig efterisolering af vægge mod uopvarmede kælderrum med 100 mm	1.039.600 kr.	144,91 MWh Fjernvarme 150 kWh Elektricitet	82.300 kr.
Etageadskillelse	Mod teknikrum: Efterisolering af gulv mod uopvarmet teknikrum med 150 mm isolering.	89.600 kr.	5,90 MWh Fjernvarme 4 kWh Elektricitet	3.400 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Teknikrum i bygning nr. 2 og 4: Isolering af varmfordelingsrør op til 50 mm (uisoleret)	2.700 kr.	1,04 MWh Fjernvarme	600 kr.
Varmerør	Kældergang i bygning nr. 6: Isolering af varmfordelingsrør op til 50 mm (uisoleret)	1.400 kr.	0,51 MWh Fjernvarme	300 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	Teknikrum: Isolering af brugsvandsrør op til 50 mm (uisoleret)	4.400 kr.	0,57 MWh Fjernvarme	400 kr.

Varmtvandspum per	Teknikrum: Nye cirkulationspumper til det varme brugsvand	45.000 kr.	66,54 MWh Fjernvarme 5.350 kWh Elektricitet	49.400 kr.
----------------------	---	------------	--	------------

BESPARELSESFORSLAG VED RENOVERING ELLER REPARATIONER

Her vises besparelsesforslag hvor energibesparelsen ikke kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen. Det vil dog ofte være fordelagtigt at overveje disse besparelsesforslag hvis bygningen skal renoveres eller hvis der er bygningskomponenter, der alligevel skal udskiftes.

Investeringen til forslagene er ikke angivet, da investeringen vil afhænge af den konkrete renovering, som skal ske i forbindelse med besparelsesforslaget.

Besparelse er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Fladt tag	Efterisolering af fladt tag med 100 mm isolering, så den samlede isolering udgør 325 mm	20,42 MWh Fjernvarme 19 kWh Elektricitet	11.600 kr.
Lette ydervægge	Ydervægge ved vinduespartierne: Efterisolering af lette ydervægge med 200 mm isolering.	22,63 MWh Fjernvarme 22 kWh Elektricitet	12.900 kr.
Kælder ydervægge	Udvendig efterisolering af kælderydervægge mod jord med 200 mm	10,44 MWh Fjernvarme 10 kWh Elektricitet	6.000 kr.
Vinduer	Udskiftning af ruder i vinduer med termoruder	301,07 MWh Fjernvarme 271 kWh Elektricitet	170.800 kr.
Yderdøre	Kælderene: Ny yderdør / yderdøre	5,30 MWh Fjernvarme 5 kWh Elektricitet	3.100 kr.
Yderdøre	Udskiftning af glasdør/terrassedør	42,33 MWh Fjernvarme 29 kWh Elektricitet	24.000 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering.	53,72 MWh Fjernvarme 53 kWh Elektricitet	30.500 kr.

Kældergulv	Ophugning af eksisterende kældergulv og støbning af nyt med 400 mm isolering eller polystyrenplader	11,29 MWh Fjernvarme 11 kWh Elektricitet	6.500 kr.
------------	---	---	-----------

Varmeanlæg

Varmerør	Kælderene: Isolering af varmekfordelingsrør op til 50 mm	7,04 MWh Fjernvarme	4.000 kr.
----------	---	---------------------	-----------

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Kælderene: Isolering af brugsvandsrør op til 50 mm	12,88 MWh Fjernvarme -4 kWh Elektricitet	7.300 kr.
Varmtvandsrør	Teknikrum: Isolering af tilslutningsrør	2,26 MWh Fjernvarme -2 kWh Elektricitet	1.300 kr.

El

Belysning	Belysningen i teknikrum: Udskift rør til LED og monter bevægelsesstyring	676 kWh Elektricitet	1.500 kr.
Belysning	Belysningen i kælderene: Udskift halogenpærer samt lysstofrør til LED og monter bevægelsesstyring	7.602 kWh Elektricitet	16.800 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bogfinkevej 1, 8210 Aarhus V

Adresse	Bogfinkevej 1, 8210 Aarhus V
BBR nr.....	751-35993-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår	1969
År for væsentlig renovering.....	1991
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	2610 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	2662 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	52 m ²
Uopvarmet kælderetage	818 m ²
Energimærke	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	0 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	239,30 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....	01-01-2016 til 31-12-2016

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

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

Varmeudgifter	0 kr. pr. år
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	0 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	246,56 MWh Fjernvarme
CO ₂ udledning	34,77 ton CO ₂ pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bogfinkevej 11, 8210 Aarhus V

Adresse	Bogfinkevej 11, 8210 Aarhus V
BBR nr.....	751-35993-2
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Etageboligbebyggelse (140)

Opførelsesår	1969
År for væsentlig renovering	1991
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	2091 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Opvarmet bygningsareal	2216 m ²
Heraf tagetage opvarmet	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	125 m ²
Uopvarmet kælderetage	572 m ²
Energimærke	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag	B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	0 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug	193,60 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	01-01-2016 til 31-12-2016

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

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

Varmeudgifter	0 kr. pr. år
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	0 kr. pr. år
Varmeforbrug	199,48 MWh Fjernvarme
CO ₂ udledning	28,13 ton CO ₂ pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bogfinkevej 19, 8210 Aarhus V

Adresse	Bogfinkevej 19, 8210 Aarhus V
BBR nr	751-35993-3
Bygningens anvendelse i følge BBR	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår	1969
År for væsentlig renovering	1991
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	2610 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Opvarmet bygningsareal	2697 m ²
Heraf tagetage opvarmet	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	87 m ²

Uopvarmet kælderetage783 m²

EnergimærkeC

Energimærke efter rentable besparelsesforslagC

Energimærke efter alle besparelsesforslagB

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter0 kr. i afregningsperioden

Fast afgift0 kr. pr. år

Varmeforbrug.....233,90 MWh Fjernvarme

Aflæst periode01-01-2016 til 31-12-2016

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

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

Varmeudgifter0 kr. pr. år

Fast afgift0 kr. pr. år

Varmeudgift i alt.....0 kr. pr. år

Varmeforbrug.....241,00 MWh Fjernvarme

CO₂ udledning33,98 ton CO₂ pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bogfinkevej 29, 8210 Aarhus V

AdresseBogfinkevej 29, 8210 Aarhus V

BBR nr.....751-35993-4

Bygningens anvendelse i følge BBR.....Etageboligbebyggelse (140)

Opførelsesår1969

År for væsentlig renovering.....1991

Varmeforsyning.....Fjernvarme

Supplerende varme.....Ingen

Boligareal i følge BBR2091 m²

Erhvervsareal i følge BBR0 m²

Opvarmet bygningsareal.....2216 m²

Heraf tagetage opvarmet.....0 m²

Heraf kælderetage opvarmet125 m²

Uopvarmet kælderetage.....572 m²

EnergimærkeC

Energimærke efter rentable besparelsesforslagC

Energimærke efter alle besparelsesforslagB

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	0 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	238,60 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....	01-01-2016 til 31-12-2016

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

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

Varmeudgifter	0 kr. pr. år
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	0 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	245,84 MWh Fjernvarme
CO ₂ udledning	34,66 ton CO ₂ pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bogfinkevej 37, 8210 Aarhus V

Adresse	Bogfinkevej 37, 8210 Aarhus V
BBR nr.....	751-35993-5
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår	1969
År for væsentlig renovering.....	1991
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	2610 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	2697 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	87 m ²
Uopvarmet kælderetage	783 m ²
Energimærke	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	0 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	242,80 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....	01-01-2016 til 31-12-2016

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

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

Varmeudgifter	0 kr. pr. år
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	0 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	250,17 MWh Fjernvarme
CO2 udledning.....	35,27 ton CO ₂ pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bogfinkevej 47, 8210 Aarhus V

Adresse	Bogfinkevej 47, 8210 Aarhus V
BBR nr.....	751-35993-6
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår	1969
År for væsentlig renovering.....	1991
Varmedforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	2091 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	2178 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	87 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	610 m ²
Energimærke	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	0 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	239,80 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....	01-01-2016 til 31-12-2016

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

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

Varmeudgifter	0 kr. pr. år
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	0 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	247,08 MWh Fjernvarme
CO2 udledning.....	34,84 ton CO ₂ pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bogfinkevej 55, 8210 Aarhus V

Adresse	Bogfinkevej 55, 8210 Aarhus V
BBR nr.....	751-35993-7
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Etageboligbebyggelse (140)

Opførelsesår	1969
År for væsentlig renovering	1991
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	2610 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Opvarmet bygningsareal	2662 m ²
Heraf tagetage opvarmet	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	52 m ²
Uopvarmet kælderetage	818 m ²
Energimærke	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag	B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Det har ikke været muligt at indhente oplysninger om det faktiske forbrug ved energimærkningen.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSERNE

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

Det opvarmede etageareal i henhold til energimærkningens opmåling afviger mindre end 10% fra BBR-Oversigtens areal.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNED FORBRUG

Det beregnede varmekonsum i energimærket er større end det oplyste varmekonsum.

Det oplyste forbrug har ikke indflydelse på energimærket, da beregningen skal afspejle bygningens energiforbrug og ikke brugernes energivaner. Energimærket er beregnet ud fra en række standardforudsætninger bestemt af energistyrelsen.

Flg. kan have stor indflydelse på evt. forskelle imellem det beregnede og oplyste forbrug.

- Antal personer i bygningen (hele året).
- Alle rum i bygningen er forudsat opvarmet til 20 grader hele året og kan give forskel i både positiv og negativ retning.
- At bygningen er ubeboet en del af året.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	565,00 kr. per MWh
	225.944 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,20 kr. per kWh

VEDR ENERGIPRISER

Da energimærkets gyldighed er enten 7 eller 10 år bør man altid kontrollere nyeste priser hos leverandøren, særligt kan fjernvarmepriser svinge en del, endda indenfor samme år.

VEDR ENERGIBESPARELSER

I beregninger er anvendt estimerede priser, der omfatter materialer, timeløn til professionelle håndværkere, eventuelle projekteringsomkostninger, byggepladssomkostninger - 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 beregningsprogrammets standardpriser, da energipriser er varierende. 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.byggeriogenergi.dk

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSER

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

Energikonsulenten kan fortælle dig hvilke forudsætninger der er lagt til grund for de enkelte besparelsesforslag. På www.byggeriogenergi.dk kan du og din håndværker finde vejledninger til hvordan man energiforbedrer de forskellige dele af din bygning. På www.energistyrelsen.dk/forbruger finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

FIRMA

Firmanummer 600001
CVR-nummer 66819116

OBH Ingeniørservice A/S

Agerhatten 25, 5220 Odense SØ

obh@obh-gruppen.dk
tlf. 70217240

Ved energikonsulent
Troels Sørensen

KLAGEMULIGHEDER

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma der har udarbejdet mærkningen, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på <http://www.ens.dk/forbrug-besparelser/byggeriets-energiforbrug/energimaerkning/klage> Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 36 og 37 i bekendtgørelse nr. 1701 af 15. december 2015.

Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af registre i kontroløjemed.

Energistirelsens adresse er:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

Afd. 18, Bogfinkevej 1-63
Bogfinkevej 1
8210 Aarhus V



Energistyrelsen

Gyldig fra den 17. marts 2017 til den 17. marts 2027

Energimærkningsnummer 311234831

Energimærke

Afd. 18, Bogfinkevej 1-63 - Bogfinkevej 1, 8210 Aarhus V
Bogfinkevej 1
8210 Aarhus V



Energistyrelsen

Gyldig fra den 17. marts 2017 til den 17. marts 2027

Energimærkningsnummer 311234831

Energimærke

Afd. 18, Bogfinkevej 1-63 - Bogfinkevej 11, 8210 Aarhus V
Bogfinkevej 11
8210 Aarhus V



Energistyrelsen

Gyldig fra den 17. marts 2017 til den 17. marts 2027

Energimærkningsnummer 311234831

Energimærke

Afd. 18, Bogfinkevej 1-63 - Bogfinkevej 19, 8210 Aarhus V
Bogfinkevej 19
8210 Aarhus V



Energistyrelsen

Gyldig fra den 17. marts 2017 til den 17. marts 2027

Energimærkningsnummer 311234831

Energimærke

Afd. 18, Bogfinkevej 1-63 - Bogfinkevej 29, 8210 Aarhus V
Bogfinkevej 29
8210 Aarhus V



Energistyrelsen

Gyldig fra den 17. marts 2017 til den 17. marts 2027

Energimærkningsnummer 311234831

Energimærke

Afd. 18, Bogfinkevej 1-63 - Bogfinkevej 37, 8210 Aarhus V
Bogfinkevej 37
8210 Aarhus V



Energistyrelsen

Gyldig fra den 17. marts 2017 til den 17. marts 2027

Energimærkningsnummer 311234831

Energimærke

Afd. 18, Bogfinkevej 1-63 - Bogfinkevej 47, 8210 Aarhus V
Bogfinkevej 47
8210 Aarhus V



Energistyrelsen

Gyldig fra den 17. marts 2017 til den 17. marts 2027

Energimærkningsnummer 311234831

Energimærke

Afd. 18, Bogfinkevej 1-63 - Bogfinkevej 55, 8210 Aarhus V
Bogfinkevej 55
8210 Aarhus V



Energistyrelsen

Gyldig fra den 17. marts 2017 til den 17. marts 2027

Energimærkningsnummer 311234831