

SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
AAB afd. 23 C-gården
Christiansmindevej 9
2100 København Ø



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 19. maj 2014
Til den 19. maj 2021.

Energimærkningsnummer 311054728


STYRELSEN

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.



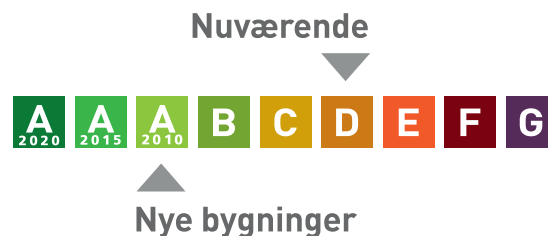
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2010.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke C

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



Årligt varmeforbrug

806,89 MWh fjernvarme 694.051 kr

Samlet energiudgift 694.051 kr

Samlet CO₂ udledning 113,77 ton

BYGNINGEN

Her ses beskrivelsen af bygningen og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningen 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 BR10, 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
LOFT Tage over bagtrapper er uisolerede.		
FORBEDRING Det vurderes, at skråvægge i bagtrappetage kan isoleres med 50 mm og det vandrette loft kan isoleres med omkring 200 mm. Varmebesparelsen vil være mindre end angivet, idet bagtrapper trods alt er uopvarmede, men efterisolering vurderes dog stadig at være rentabel. En isolering af bagtrappetage kan være med til at hæve temperaturen i bagtrapper, så køkkenvægge og køkkendøre mod bagtrapper opleves varmere. Der er ca. 50 m ² bagtrappetag.	24.000 kr.	4.400 kr. 0,87 ton CO ₂
LOFT Tagkonstruktion er udført med sadeltag og mansardtag på 4. salen. Etageadskillelse mod uopvarmet loftsrums rum er et træbjælkelag som vurderes at være isoleret med indblæst granulat i adskillelsens hulrum, ca. 80-100 mm. Det oplyses, at mansardvægge er isolerede. Isoleringstykkelsen er ukendt men antages at være omkring 150 mm. Kviste oplyses at være isolerede. Kvisttage og kvistflunke er imidlertid meget tynde. Det vurderes, at en isolering i kviste ikke kan udgøre mere end 25 mm.		
FORBEDRING VED RENOVERING		30.500 kr. 6,14 ton CO ₂

I forbindelse med en renovering af tage og kviste, skal kvisttage isoleres til samlet omkring 300 mm og kvistflunke til samlet 200 mm.

En yderligere efterisolering af etageadskillelsen er ikke rentabel, men skal der alligevel foretages en større renovering af loft og tag, skal loftet isoleres til samlet ca. 300 mm. Der etableres et nyt dæk over isoleringen så loftet stadig kan benyttes. Døre og skillevægge i pulterrum må naturligvis tilpasses den nye gulvhøjde. Der skal etableres en dampspærre ved en efterisolering og det er derfor vigtigt at en efterisolering foretages i samarbejde med en byggesagkyndig.

I forbindelse med en fremtidig tagrenovering, skal der søges mod at mansardvægge isoleres til samlet 300 mm. Dette kræver, at der ændres på tagkonstruktionen for at give plads til den forøgede isoleringstykkelse.

Ydervægge

Investering Årlig
besparelse

MASSIVE YDERVÆGGE

Ydervægge er murede og massive og i varierende tykkelse fra ca. 36-60 cm. Ydervægge er uisolerede.

Brystninger under vinduer er med reduceret tykkelse, ca. 24 cm og med et hulrum og en træbeklædning indvendig. Brystninger er med ca. 100 mm isolering i hulrummet.

Bagtrappevægge mod uopvarmede lofter er murede og uisolerede. En efterisolering af bagtrappevægge mod lofter vurderes ikke at være relevant, idet vægpartier er meget små og irregulære.

FORBEDRING

Da ejendommen er bevaringsværdig, er en udvendig facadeisolering af ydervægge ikke relevant. Der kan i stedet foretages en indvendig efterisolering. På den indvendige side opbygges en forsatsvæg med f.eks. 200 mm isolering og en dampspærre på isoleringens varme side. Der skal tages hensyn til VVS- og el-tekniske installationer i og omkring vægge. En indvendig efterisolering optager desuden en del plads, så rum bliver mindre. Inden der foretages en indvendig efterisolering skal der foretages beregninger af dugpunkt. En indvendig efterisolering efterlader kuldebroer omkring dæk og skillevægge og der er dermed en forøget risiko for at få kondens og fugt i konstruktionen som kan udvikle sig til skimmelvækst. Der er desuden en forøget risiko for frostspringninger i puds og mursten på vægges udvendige sider. En indvendig efterisolering skal derfor foretages med stor omhu og byggeteknisk rådgivning.

Omfanget af ydervægge er ca. 2.690 m².

6.000.000
kr.

153.100 kr.
30,86 ton CO₂

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering Årlig
besparelse

VINDUER

Vinduer er nyere 2 fags dannebrogsvinduer med 2 lags energiruder og med varm kant.

OVENLYS Ovenlysvinduer i mansardtag er med 2 lags termoruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Ovenlysvinduer i mansardtage udskiftes til nye A-mærkede som bidrager positivt til opvarmning af lejligheder.		100 kr. 0,02 ton CO ₂
YDERDØRE Hovedtrappedøre er ældre trædøre med mindre 1 lags ruder. I indgangspartier er en større 1 lags ruder over døren. Døre er generelt utætte. Bagtrappedøre er trædøre som er utætte.		
FORBEDRING VED RENOVERING Indgangspartier til hovedtrapper udskiftes til nye med isolerede døre og ruder med 2 lags energiruder og varm kant. Ved udskiftning vil samtidig opnås en forbedret tæthed. Bagtrappedøre udskiftes til nye isolerede døre. Eventuelle ruder skal være med 2 lags energiruder med varm kant. Bevares eksisterende døre, bør der arbejdes med at tætne døre. Særligt lejligheder i stueetagen er plaget af kolde trappeopgange som nedkøler vægge mod lejligheder. Der er i alt 16 hoved- og bagtrappedøre.		10.200 kr. 2,04 ton CO ₂
YDERDØRE Bagtrappedøre mod uopvarmet loftsrums er uisolerede trædøre som er utætte.		
FORBEDRING VED RENOVERING Døre mod loftsrums udskiftes til nye isolerede døre. Døre skal samtidig være brandklassificerede. Varmebesparelsen vil være mindre end angivet, idet bagtrapper trods alt er uopvarmede. En isolering af bagtrappedage kan dog være med til at hæve temperaturen i bagtrapper, så køkkenvægge og køkkendøre mod bagtrapper opleves varmere. Der er ca. 8 bagtrappedøre mod loftsrums.		2.000 kr. 0,38 ton CO ₂

Gulve

Investering

Årlig
besparelse**ETAGEADSKILLELSE**

Etageadskillelse over uopvarmet kælder er et træbjælkelag og er med lerindskud. Adskillelsen er isoleret med indblæst granulat i adskillelsens hulrum, antageligt 80-100 mm.

Ventilation

Investering

Årlig
besparelse**VENTILATION**

Der er konstant mekanisk udsugning med antageligt 72 m³/h fra køkkener og 36 m³/h fra toiletrum. Udsugningsventilatorer er Exhausto BESF 225-FC med lavenergimotorer.

Bygningen vurderes i sin helhed at være normaltæt.

FORBEDRING

Bygningsreglementet BR10 tillader at luftmængden i etageejendomme reduceres til kun 0,3 l/sm², hvilket er en væsentlig reduktion i forhold til den luftmængde som ventilationsanlægget formentlig er lagt ud for (0,47 l/sm²). Kontrolventiler i køkkener og i toiletrum/badeværelse skal dog fortsat kunne reguleres op til en kraftigere sugsevne når der bades eller laves mad. Kontrolventiler udskiftes til nye med automatisk fugtstyring som tillader et større luftskifte så længe luften er fugtig. Udskiftning af kontrolventiler skønnes at løbe op i kr. 300.000,-.

I køkkener vil den optimale løsning dog være at erstatte kontrolventiler med emhætter som tilsluttes udsugningsanlægget. Emhætter indreguleres efter en mindre luftmængde som passer til lejligheder. Emhætter skal være med mulighed for forceret drift. Udgiften til opsætning af nye emhætter er meget vanskelig at fastslå, da dette afhænger af køkkeners indretning. Skønsmæssigt kan det ligge mellem kr. 3.000 - 8.000,- pr lejlighed.

Ved at reducere den udsugede luftmængde reduceres varmespildet markant.

Indregulering bør foretages i samarbejde med en VVS-teknisk rådgiver.

Der er ca. 77 lejligheder.

300.000 kr.

58.700 kr.
12,46 ton CO₂

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

Investering Årlig
besparelse

FJERNVARME

Varmeforsyning er fjernvarme via en isoleret pladevarmeveksler. Veksler er en Reci fra 2007.

Ved gennemgangen kunne konstateres en temperaturforskel mellem fjernvarmeretur fra veksler og varmeretur til veksler på omkring 7°C, hvilket medfører en dårlig afkøling af fjernvarmevandet. Temperaturforskellen bør ikke være mere end et par grader.

Det bør checkes om termometre er misvisende. Hvis ikke, bør varmeveksler renses. Der bør generelt føres en driftsjournal for at kunne følge varmeanlæggets driftssituation. Af årsregningen for fjernvarme, vil det fremgå, om der gives et afkølingstillæg for utilstrækkelig afkøling af fjernvarmevandet.

Restlevetid for varmeveksler vurderes at være 20 år.

VARMEPUMPER

Der er ingen varmepumpe i ejendommen.

Konvertering til varmepumpe som primær varmekilde vurderes ikke at være relevant på grund af den relativt billige fjernvarme.

SOLVARME

Der er intet solvarmeanlæg på ejendommen.

FORBEDRING

Der opsættes ca. 100 m² solvarmepaneller på taget mod syd. Solfangerpaneller bidrager til produktion af varmt brugsvand. Varmtvandsbeholder skal være med en ekstra solvarmespiral og kan med fordel dimensioneres ekstra stor så varmt vand kan gemmes til aften og nattetimer. Solvarmeanlægget kan udbygges så der også foretages supplerende opvarmning i radiatoranlægget.

Etablering af et solvarmeanlæg bør særligt overvejes hvis bygningens tag eller varmtvandsbeholder alligevel skal skiftes eller renoveres.

Opsætning af solvarmepaneller på taget skal godkendes af den lokale byggemyndighed og varmforsyningsselskab. Bygningen er bevaringsværdig, hvilket kan betyde at der gælder restriktioner for bygningen som kan forhindre etablering af solvarmeanlæg.

600.000 kr.

36.800 kr.
7,36 ton CO₂

Varmefordeling

Investering Årlig
besparelse

VARMEFORDELING

Opvarmning er generelt via radiatorer, placeret under vinduer i ydervægge.

Varmefordelingsanlægget er 2-strengt med nedre fordeling. Der er indreguleringsventiler på afgreninger.

Der føres ikke driftsjournal over varmeanlægget. Uden en driftsjournal, er det vanskeligt at vurdere varmeanlæggets driftsmæssige tilstand.

Anlægget antages at være lagt ud for et dimensionerende temperatursæt på 70/40°C ved en udetemperatur på -12°C.

VARMERØR

Tilslutningsledninger til varmeveksler er med ca. 60 mm isolering.

Der er uisolerede flangesamlinger, motorventil, afspærringsventiler og hovedpumpe som bidrager til et varmespild.

FORBEDRING

Der monteres isoleringskapper på uisolerede ventiler, flangesamlinger, motorventil og hovedpumpe for at nedbringe varmespildet.

2.000 kr.

1.100 kr.
0,22 ton CO₂**VARMERØR**

Hoved- og fordelingsledninger i kælder er isolerede med ca. 20-40 mm.

Isoleringen er så god, at en yderligere efterisolering ikke vurderes at være rentabel.

Restlevetid for varmfedelingsanlægget vurderes at være 30 år.

VARMEFORDELINGSPUMPER

Hovedpumpe er en selvregulerende Grundfos UPE 50-120 på 65-790 W.

Pumpes restlevetid skønnes til 5 år.

AUTOMATIK

Der er i varmeanlægget en t.a.c klimastat for udekompensering af fremløbstemperaturen samt med automatisk sommerstop af varmeanlægget.

Det vurderes, at hovedpumpe er tilsluttet klimastaten og således stoppes om sommeren.

Radiatorventiler oplyses generelt at være uden termostatkfunktion.

FORBEDRING

Gamle radiatorventiler uden termostatkfunktion, udskiftes til moderne termostatkventiler. Termostatkventiler bør være med forindstilling. Herved opnås en varmebesparelse, idet termostatkventiler automatisk lukker for varmen når der er blevet tilstrækkeligt varmt.

Det vurderes at der er omkring 250 radiatorventiler.

150.000 kr.

40.500 kr.
8,18 ton CO₂

VARMT VAND

Varmt vand

Investering Årlig
besparelse

VARMT VAND

Der er regnet med et standard varmtvandsforbrug for boligejendomme på 250 l/m² pr. år.

VARMTVANDSRØR

Ledningsanlægget i kælderen er isoleret med 20-40 mm. Stigstrengene i lejligheder er uisolerede. Omløb på bagtrapper er isolerede med ca. 20 mm.

Isoleringen er så god, at en yderligere efterisolering ikke vurderes at være rentabel.

Der er termostatiske indreguleringsventiler på cirkulationsledninger, type Circon.

Varmtvandsanlæggets restlevetid vurderes at være 10-20 år.

FORBEDRING

Uisolerede stigstrengene i boliger efterisoleres med blot 10 mm, for at forhindre et stort varmetab, som særligt om sommeren alligevel ikke kan nyttiggøres. Hvis der er plads til mere vil 20-30 mm være en fordel.

Stigstrengene kan stedvist være placeret så en isolering vil være uhensigtsmæssig.

Der er registreret ca. 230 m uisolerede stigstrengene.

50.000 kr.

13.800 kr.
2,77 ton CO₂

VARMTVANDSRØR

Tilslutningsledninger til varmtvandsbeholder er med ca. 30-50 mm isolering.

VARMTVANDSPUMPER

Cirkulationspumpe er en selvregulerende lavenergipumpe Grundfos Alpha2 25-60 på 5-45 W. Pumpe er uden isoleringskappe mod varmetab.

Pumpe bør indstilles til "Autoadapt" for reduktion af energiforbrug.

Bygningsreglementet og DS 439 "Vandnormen" tillader ikke reduceret drift af cirkulationsledninger pga. risiko for bakterievækst. Regulativer vedrørende bakterievækst og slimdannelser ved større beholderanlæg skal overholdes.

Pumpes restlevetid vurderes til 5-10 år.

VARMTVANDSBEHOLDER

Varmtvandsproduktion foretages i 2 serieforbundne varmtvandsbeholdere på henholdsvis 2.000 l og 2.500 l. Beholdere er K&B fra 1982 som er isoleret med ca. 80 mm.

Beholderes restlevetid vurderes til 0-10 år.

En efterisolering af beholderne vurderes ikke at være relevant pga. beholdernes korte forventede restlevetid.

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Udebelysning er med sparepærer som aktiveres via skumringsrelæ.		
FORBEDRING Lyskilder i udebelysning udskiftes til LED-pærer som har et mindre energiforbrug og en længere levetid. Der er registreret ca. 18 udelys i gården.	4.500 kr.	700 kr. 0,20 ton CO ₂
BELYSNING Belysning på hovedtrapper er med sparepærer som aktiveres via trappeautomater. Lys på bagtrapper er med sparepærer som aktiveres via bevægelsessensorer. Lys i kælder er sparepære eller lysstofarmaturer. Lys aktiveres delvist via trappeautomater og bevægelsessensorer. Lys på loft er glødepærer og sparepærer som aktiveres via trappeautomater. Lys på lofter vurderes at brænde i en meget begrænset periode.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen er en beboelsesejendom på 5 etager. Tagetagen er uopvarmet og udnyttet til pulterrum og tørreloft. Der er fuld kælder under ejendommen som er uopvarmet. Hoved- og bagtrappe er indeliggende og er betragtet som opvarmede.

Ejendommen består af adressen: Christiansmindevej 9-11, Hjortøgade 10, Reersøgade 16-18 og Stakkesund 1-5.

Af rapporten fremgår det, at der er mange rentable forslag som kan reducere ejendommens energiforbrug. Der er en række større projekter der kan igangsættes ifm. en hovedrenovering af ejendommen.

Af nogle besparelsesforslag fremgår det, at tilbagebetalingstider er mere end 10 år, hvilket kan virke demotiverende. Tilbagebetalingstider er dog stadig mindre end investeringers levetider, hvilket gør, at besparelsesforslag er rentable. Forventning om stigende priser og energifgifter i fremtiden kan hurtigt gøre urentable besparelsesforslag rentable. Desuden opnås ofte andre fordele ved at foretage forbedringer og udskiftninger. Selvom det er dyrt at udskifte ældre utætte hoveddøre til nye, opnås der et forbedret komfortniveau, som ofte har en højere værdi end selve varmebesparelsen.

Alle beløb angivet i rapporten er inkl. moms.

Det er vigtigt, at der inden igangsætning af energibesparende forslag, udarbejdes et projekt eller foretages en dimensionering af de ønskede ændringer, som sikrer en korrekt udførelse. Forkert udførte

besparelsesforslag kan give sig til kende i alvorlige byggetekniske svigt på både kort og lang sigt eller udeblivelse af energibesparelser.

Energimærkningen er foretaget iht. retningslinier i håndbog for energikonsulenter.

Følgende er stillet til rådighed for udarbejdelse af energimærket:

- Ejeroplysningsskema
- Årsopgørelse for el, vand og varme

Følgende tegningsmateriale er benyttet: Oprindelige arkitekttegninger dateret april 1924

- kælderplan
- stueplan
- etageplan
- mansardplan
- tagplan

Der er ikke stillet oplysninger om forbrug af varme, vand og el til rådighed for energimærkningen.

Der føres ikke driftsjournal over varmeanlægget. Med driftsjournaler følges anlæggets drift måned for måned og evt. udsving vil opdages lettere og unødvendige varmeudgifter kan undgås. Driftsjournaler vil blive gennemgået af energikonsulenten ved bygningsgennemgangen, med henblik på at bidrage til en optimal drift af varmeanlægget.

En driftsjournal kan fremover lægges til grund for ejendommens energimærke. Energimærket baseres således på det faktiske forbrug, hvilket traditionelt også er lavere end det beregnede. Dette kan endelig medføre en bedre energimærkning af ejendommen.

Hvor intet andet er anført under bygningsbeskrivelser, er oplysninger om bygningsdele og isolerings- og energiforhold, alene baseret på en visuel vurdering.

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Lejligheder på 43 m ² iht. BBR Bygning Adresse - -	m ² 43	Antal 1	Kr./år 4.893
Lejligheder på 45 m ² iht. BBR Bygning Adresse - -	m ² 45	Antal 4	Kr./år 5.120
Lejligheder på 46 m ² iht. BBR Bygning Adresse - -	m ² 46	Antal 1	Kr./år 5.234
Lejligheder på 49 m ² iht. BBR Bygning Adresse - -	m ² 49	Antal 3	Kr./år 5.575
Lejligheder på 54 m ² iht. BBR Bygning Adresse - -	m ² 54	Antal 2	Kr./år 6.144
Lejligheder på 55 m ² iht. BBR Bygning Adresse - -	m ² 55	Antal 2	Kr./år 6.258
Lejligheder på 57 m ² iht. BBR Bygning Adresse - -	m ² 57	Antal 8	Kr./år 6.486
Lejligheder på 58 m ² iht. BBR Bygning Adresse - -	m ² 58	Antal 7	Kr./år 6.600
Lejligheder på 67 m ² iht. BBR Bygning Adresse - -	m ² 67	Antal 2	Kr./år 7.624
Lejligheder på 70 m ² iht. BBR Bygning Adresse - -	m ² 70	Antal 4	Kr./år 7.965

Lejligheder på 71 m ² iht. BBR				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
-	-	71	4	8.079
Lejligheder på 82 m ² iht. BBR				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
-	-	82	2	9.331
Lejligheder på 86 m ² iht. BBR				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
-	-	86	9	9.786
Lejligheder på 87 m ² iht. BBR				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
-	-	87	1	9.900
Lejligheder på 89 m ² iht. BBR				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
-	-	89	1	10.127
Lejligheder på 90 m ² iht. BBR				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
-	-	90	4	10.241
Lejligheder på 92 m ² iht. BBR				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
-	-	92	4	10.469
Lejligheder på 94 m ² iht. BBR				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
-	-	94	4	10.696
Lejligheder på 99 m ² iht. BBR				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
-	-	99	1	11.265
Lejligheder på 100 m ² iht. BBR				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
-	-	100	1	11.379
Lejligheder på 104 m ² iht. BBR				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
-	-	104	4	11.834

Lejligheder på 105 m² iht. BBR		m² 105	Antal 1	Kr./år 11.948
Bygning -	Adresse -			
Lejligheder på 106 m² iht. BBR		m² 106	Antal 3	Kr./år 12.062
Bygning -	Adresse -			
Lejligheder på 111 m² iht. BBR		m² 111	Antal 4	Kr./år 12.631
Bygning -	Adresse -			
Erhvervslejemål på 213 m² iht. BBR		m² 213	Antal 1	Kr./år 24.238
Bygning -	Adresse -			

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 10 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 10 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				
Loft	Efterisolering af bagtrappetag	24.000 kr.	6,15 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	4.400 kr.
Massive ydervægge	Efterisolering af ydervægge	6.000.000 kr.	218,11 MWh Fjernvarme 161 kWh Elektricitet	153.100 kr.
Ventilation	Forbedring af ventilationsanlæg	300.000 kr.	75,49 MWh Fjernvarme 2.744 kWh Elektricitet	58.700 kr.
Varmeanlæg				
Solvarme	Etablering af solvarmeanlæg til produktion af varmt brugsvand	600.000 kr.	53,00 MWh Fjernvarme -164 kWh Elektricitet	36.800 kr.
Varmerør	Isolering af komponenter i varmecentralen	2.000 kr.	1,54 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	1.100 kr.

Automatik	Udskiftning af ældre radiatorventiler til nye termostatventiler	150.000 kr.	57,52 MWh Fjernvarme 103 kWh Elektricitet	40.500 kr.
-----------	---	-------------	--	------------

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Isolering af ledninger i varmtvandsanlægget	50.000 kr.	19,61 MWh Fjernvarme 5 kWh Elektricitet	13.800 kr.
---------------	---	------------	---	------------

El

Belysning	Udskiftning af lyskilder i udebelysning	4.500 kr.	309 kWh Elektricitet	700 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			
Loft	Efterisolering af tage	43,42 MWh Fjernvarme 24 kWh Elektricitet	30.500 kr.
Ovenlys	Udskiftning af ovenlysvinduer	0,12 MWh Fjernvarme	100 kr.
Yderdøre	Udskiftning af hoved- og bagtrappedøre	14,46 MWh Fjernvarme 3 kWh Elektricitet	10.200 kr.
Yderdøre	Udskiftning af bagtrappedøre mod uopvarmet loftsrum	2,71 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	2.000 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Christiansmindevej 9, 2100 København Ø

Adresse	Christiansmindevej 9
BBR nr.....	101-667464-3
Bygningens anvendelse	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelses år.....	1925
År for væsentlig renovering.....	Ikke angivet
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	5894 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	213 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	6107 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	1243 m ²
Energimærke	D
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	572.368 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	128.954 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	817,27 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....	01-01-2013 til 01-01-2014

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	565.994 kr. pr. år
Fast afgift	128.954 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	694.948 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	808,17 MWh Fjernvarme
CO ₂ udledning	113,95 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der er ikke stillet oplysninger om forbrug af varme, vand og el til rådighed for energimærkningen. Det oplyste varmekonsum er derfor taget fra det beregnede varmekonsum.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	700,34 kr. per MWh
	128.954 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....	2,10 kr. per kWh

Der er ingen oplysninger om den faste udgift til fjernvarme. Der er skønnet en effekt på 610 kW, svarende til en årlig fast afgift på kr. 1128.954,-.

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

JDM Rådgivende Ingeniør ApS

Almindingen 43, 2870 Dyssegård

www.jdm-ing.dk - Energimækning - BSim termisk indeklimaanalyse - Termografi - Vedligeholdelsesplan

jdm@jdm-ing.dk

tlf. 88 30 72 20

Ved energikonsulent

Jakob Madsen

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 www.maerkdinbygning.dk. 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 §§ 37 og 38 i bekendtgørelse nr. 673 af 25. juni 2012.

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.

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

AAB afd. 23 C-gården
Christiansmindevej 9
2100 København Ø



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 19. maj 2014 til den 19. maj 2021

Energimærkningsnummer 311054728