

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

K. Christensens Vej 2D

K. Christensens Vej 2G

9200 Aalborg SV



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 19. juni 2013

Til den 19. juni 2020.

Energimærkningsnummer 311004544


STYRELSEN

ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

I denne rapport gennemgås både bygningens energimærkning, status for bygningen og en række forslag til forbedringer. Mine bedste anbefalinger til at nedsætte energiforbruget i bygningen er vist her.

Med venlig hilsen

Mads Madsen

Rambøll Danmark A/S

Prinsensgade 11, 9000 Aalborg

ramboll@ramboll.dk

tlf. 51611000

Mulighederne for K. Christensens Vej 2G, 9200 Aalborg SV

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMERØR K. Christensens Vej 2G - I uopvarmet kælder - Varmefordelingsrør er udført som 3/4" stålrør. Rørene er uisolaret. K. Christensens Vej 2G - Der er ikke monteret regulering af varmeanlæg ved central styring. K. Christensens Vej 2G - I opvarmet zone - Varmefordelingsrør er udført som 3/4" stålrør. Rørene er uisolaret.		
FORBEDRING K. Christensens Vej 2G - I uopvarmet kælder - Isolering af varmfeddelingsrør op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. K. Christensens Vej 2G - Der monteres automatik for central styring til regulering af varmeanlægget Styring	30.000 kr.	9.100 kr. 4,23 ton CO ₂

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE K. Christensens Vej 2G - (23)01 - Lukket etageadskillelse mod uopvarmet tagrum med lerindskud som eneste isolering		
FORBEDRING K. Christensens Vej 2G - (23)01 - Isolering af eageadskillelse mod tagrum til i alt 200 mm. Inden Isolering af loft igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Evt. etablering af gangbro eller hævnning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.	19.000 kr.	1.800 kr. 0,80 ton CO ₂

El

	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING K. Christensens Vej 2D - Kontorer - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger, der er monteret enkelte armaturer med gløde, spare og halogenpærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING K. Christensens Vej 2D - Kontorer - Installation af bevægelsesmeldere	6.300 kr.	900 kr. 0,26 ton CO ₂

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

Bygninger, der opfylder energirammen i bygningsreglementet for 2010 (BR10), har energimærke A1 eller A2. A1 repræsenterer bygningsreglementets krav til lavenergibygninger i 2015. A2 repræsenterer bygninger der opfylder bygningsreglements almindelige krav til energirammen.

På energimærkningsskalaen vises bygningens energimærke.



Beregnet varmekonsum pr. år:

142.120 kWh fjernvarme

3.227 kWh elektricitet

66.177 kr.

22,18 ton CO₂ udledning

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.

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
LOFT K. Christensens Vej 2G - (27)01 - Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 200 mm mineraluld.		
FLADT TAG K. Christensens Vej 2G - (27)02 - Tilbygning - Pavilion - Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 200 mm mineraluld. Vurderet ud fra byggeår. K. Christensens Vej 2D - (27)01 - Skråtag (parallel tag) er isoleret med 150 mm mineraluld. Iht. tegningsmateriale.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE K. Christensens Vej 2D - (21)01 - Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en betonelementer. Hulrummet er isoleret med 75 mm mineraluld. Vurderet ud fra byggeår.		

MASSIVE YDERVÆGGE

K. Christensens Vej 2G - (21)01 - Ydervægge består af 36 cm massiv teglvæg. Vurderet ud fra besigtigelse og byggeår.

FORBEDRING VED RENOVERING

(21)01 - Montering af ny isoleringsvæg på indvendige side af massive mure til i alt 100 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Alternativt foreslås en udvendig efterisolering med tilsvarende isoleringstykkel. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. Den udvendige isoleringsløsning er teknisk bedre, idet problemer med kuldebroer i konstruktionerne stort set elimineres og husets facader kommer herved ind på den varme side af isoleringen. Endvidere indebærer det i langt mindre grad gener for husets brugere under udførelsen. Facadernes udseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende. Udvendig efterisolering af ydervægskonstruktioner er mere energieffektiv end tilsvarende indvendig isolering, da langt de fleste og væsentligste kuldebroer i væggen brydes. Samtidig er indvendig efterisolering næsten ligeså dyrt som udvendig efterisolering, og som nævnt en besværlig løsning, der kræver tæt dampspærre, hvilket kan være svært at realisere i praksis. Prisoverslaget er baseret på den udvendige løsning.

6.000 kr.
2,66 ton CO₂

LETTE YDERVÆGGE

K. Christensens Vej 2G - (21)02 - Tilbygning - Pavilion - Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 150 mm mineraluld.

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering

Årlig
besparelse**VINDUER**

K. Christensens Vej 2G - Nordfacade - Vinduer & døre er monteret med 2 lags termorude.

K. Christensens Vej 2G - Sydfacade - Vinduer & døre er monteret med 2 lags termorude.

K. Christensens Vej 2G - Østfacade - Vinduer & døre er monteret med 2 lags termorude.

K. Christensens Vej 2G - Vestfacade - Vinduer & døre er monteret med 2 lags termorude.

K. Christensens Vej 2D - Nordfacade - Vinduer & døre er monteret med 2 lags termorude.

K. Christensens Vej 2D - Sydfacade - Vinduer & døre er monteret med 2 lags

termorude.		
K. Christensens Vej 2D - Sydfacade - Port er isoleret og monteret med 2 lags termorude.		
K. Christensens Vej 2D - Vestfacade - Vinduer & døre er monteret med 2 lags termorude.		
OVENLYS K. Christensens Vej 2D - Ovenlys er de fleste steder monteret med 1 lag glas/acryl.		
FORBEDRING VED RENOVERING K. Christensens Vej 2D - Udskiftning af ovenlys til nye ovenlys monteret med 3 lags energirude/acryl.		2.600 kr. 1,09 ton CO ₂
OVENLYS K. Christensens Vej 2G - Ovenlysvinduer monteret med etlags glastrude.		
FORBEDRING VED RENOVERING K. Christensens Vej 2G - Ovenlysvinduerne udskiftes til nye med tolags energiruder og varm kant.		200 kr. 0,05 ton CO ₂
OVENLYS K. Christensens Vej 2D - Ovenlysvinduer enkelte er monteret med tolags termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING K. Christensens Vej 2D - Ovenlysvinduerne udskiftes til nye med trelags energiruder, varm kant og kryptongas.		300 kr. 0,12 ton CO ₂

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK K. Christensens Vej 2G - (13)01 - Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er uisolert.		
FORBEDRING VED RENOVERING K. Christensens Vej 2G - (13)01 - Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med trædefast 250 mm mineraluld eller glasuld i klasse 36, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Hvis gulve forsynes med gulvvarme bør isoleringen øges til 350 mm. 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.		1.500 kr. 0,67 ton CO ₂

TERRÆNDÆK

K. Christensens Vej 2D - (13)01 - Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100 mm Sundolitt under betonen.

ETAGEADSKILLELSE

K. Christensens Vej 2G - (23)01 - Lukket etageadskillelse mod uopvarmet tagrum med lerindskud som eneste isolering

FORBEDRING

K. Christensens Vej 2G - (23)01 - Isolering af eageadskillelse mod tagrum til i alt 200 mm. Inden Isolering af loft igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Evt. etablering af gangbro eller hævnning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.

19.000 kr.

1.800 kr.
0,80 ton CO₂**KRYBEKÆLDER**

K. Christensens Vej 2G - (13)02 - Tilbygning - Pavilion - Etageadskillelse mod det fri består af beton med strøgulve. Etageadskillelsen er isoleret med 100 mm mineraluld. Vurderes ud fra

LINJETAB

K. Christensens Vej 2G - Ydervæg, betonavæg på betonfundamenter
K. Christensens Vej 2D - Ydervæg, betonavæg på letbetonfundamenter

Ventilation

Investering Årlig
besparelse

VENTILATION

K. Christensens Vej 2G - Zone: Kontorer
Naturlig ventilation
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 0,6 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. bilagene i Håndbog for Energikonsulenter

K. Christensens Vej 2D - Zone: Kontorer
Naturlig ventilation
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 0,6 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. bilagene i Håndbog for Energikonsulenter

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

Investering Årlig
besparelse

VARMEANLÆG

K. Christensens Vej 2G - Der er supplerende varmforsyning i form af elradiatorer i enkelte rum. Elradiatorer indgår i beregning sammen med fjernvarme. Andel til elradiatorer er indregnet i det forhold disse bidrager rumopvarmning i forhold til det samlede opvarmede areal.

K. Christensens Vej 2D - Der er supplerende varmforsyning i form af elradiatorer i enkelte rum. Elradiatorer indgår i beregning sammen med fjernvarme. Andel til elradiatorer er indregnet i det forhold disse bidrager rumopvarmning i forhold til det samlede opvarmede areal.

FJERNVARME

K. Christensens Vej 2G - Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.

K. Christensens Vej 2D - Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.

VARMEPUMPER

K. Christensens Vej 2G - Der er ingen varmepumpe i bygningen.

K. Christensens Vej 2G - Der er ingen varmepumpe i bygningen.

SOLVARME

K. Christensens Vej 2G - Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.

K. Christensens Vej 2G - Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.

Varmefordeling

Investering Årlig
besparelse

VARMEFORDELING

K. Christensens Vej 2G - Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.

K. Christensens Vej 2D - Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er i de 2 lagerrum monteret kaloriferanlæg.

VARMERØR

K. Christensens Vej 2G - I uopvarmet kælder - Varmefordelingsrør er udført som 3/4" stålrør. Rørene er uisolaret.

K. Christensens Vej 2G - Der er ikke monteret regulering af varmeanlæg ved central styring.

K. Christensens Vej 2G - I opvarmet zone - Varmefordelingsrør er udført som 3/4" stålrør. Rørene er uisolaret.

FORBEDRING

K. Christensens Vej 2G - I uopvarmet kælder - Isolering af varmfeddelingsrør op til 50 mm isolering, udført enten med rørsåle eller lamelmåtter.

K. Christensens Vej 2G - Der monteres automatik for central styring til regulering af varmeanlægget
Styring

30.000 kr.

9.100 kr.
4,23 ton CO₂**VARMERØR**

K. Christensens Vej 2D - Varmefordelingsrør i opvarmet zone vurderes udført som 3/4" stålrør. Rørene vurderes isoleret med gns. 20 mm isolering.

VARMEFDELINGSPUMPER

K. Christensens Vej 2G - Der er ingen varmfeddelingspumpe

K. Christensens Vej 2D - Der er ingen varmfeddelingspumpe

AUTOMATIK

K. Christensens Vej 2G - Der er ikke monteret regulering af varmeanlæg ved central styring.

K. Christensens Vej 2G - Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

K. Christensens Vej 2D - Der er ikke monteret regulering af varmeanlæg ved central styring.

K. Christensens Vej 2D - Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

VARMT VAND

Varmt vand

Investering Årlig
besparelse

VARMT VAND

K. Christensens Vej 2G - Kontor, gennemsnits forbrug
K. Christensens Vej 2D - Kontor, lavt forbrug

VARMTVANDSRØR

K. Christensens Vej 2G - I uopvarmet kælder - Brugsvandsrør og cirkulationsledning vurderes udført som 3/4" stålrør. Rørene er uisolaret.

FORBEDRING VED RENOVERING

K. Christensens Vej 2G - I uopvarmet kælder - Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.

0 kr.
0,00 ton CO₂

VARMTVANDSPUMPER

Der er ingen cirkulationspumpe i bygningen

VARMTVANDSBEHOLDER

K. Christensens Vej 2G - I uopvarmet kælder - Varmt brugsvand produceres i 200 l varmtvandsbeholder, vurderes isoleret med 50 mm mineraluld.

K. Christensens Vej 2D - VVB var ikke tilgængelig i bygningen.

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING K. Christensens Vej 2D - Kontorer - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger, der er monteret enkelte armaturer med gløde, spare og halogenpærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING K. Christensens Vej 2D - Kontorer - Installation af bevægelsesmeldere	6.300 kr.	900 kr. 0,26 ton CO ₂
BELYSNING K. Christensens Vej 2D - Depot 1. sal - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger, der er monteret enkelte armaturer med gløde, spare og halogenpærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING K. Christensens Vej 2D - Depot 1. sal - Installation af bevægelsesmeldere	1.300 kr.	200 kr. 0,04 ton CO ₂
BELYSNING K. Christensens Vej 2D - Kopi/print - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING K. Christensens Vej 2D - Kopi/print - Installation af bevægelsesmelder	1.300 kr.	100 kr. 0,03 ton CO ₂
BELYSNING K. Christensens Vej 2D - Toilet og gange - Armaturer med almindelige glødepærer, uden bevægelsesmelder.		
FORBEDRING VED RENOVERING K. Christensens Vej 2D - Toilet og gange - Udskiftning af glødepærer til 11W sparepærer.		0 kr. 0,00 ton CO ₂
BELYSNING		

K. Christensens Vej 2G - Kontorer i gl. del af bygning - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger og kompaktrør. Der er monteret enkelte armaturer med halogenpærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

K. Christensens Vej 2G - Kontorer i pavilion - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger og glødepærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

K. Christensens Vej 2D - Køkken - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger og halogen. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

K. Christensens Vej 2D - Kontor 1 sal. - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger og halogenpærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

K. Christensens Vej 2D - Lager - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

K. Christensens Vej 2D - Toilet/bad mod nord - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

SOLCELLER

K. Christensens Vej 2G - Der er ingen solceller på bygningen.

K. Christensens Vej 2G - Der er ingen solceller på bygningen.

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærket indholder K. Christensensvej nr. 2G og 2D.

Bygningerne er opført i henholdsvis 1937 og 1988.

Der er ikke solvarme eller varmepumpe i bygningen. Etablering af disse former for vedvarende energi er ikke umiddelbart rentabelt, men kunne eventuelt overvejes af andre årsager end økonomiske.

Opmåling er udført efter tegningsmateriale og stikprøve målinger på stedet.

Mange konstruktioner er skjulte, og tegningsmaterialet beskriver ikke konstruktionernes isolering fuldt ud. Derfor er de fleste eksisterende konstruktioner anslåede.

Det er rentabelt at gennemføre en lang række rentable energibesparende foranstaltninger på i bygningen.

RENTABLE BESPARELSFORSLAG

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 af oliefyr med en varmepumpe, hvor forbruget af olie erstattes med et elforbrug til varmepumpen.

Priser er inkl. moms.

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning				
Etageadskillelse	K. Christensens Vej 2G - (23)01 - Isolering af etageadskillelse til i alt 200 mm.	19.000 kr.	5.160 kWh fjernvarme 105 kWh el	1.800 kr.
Varmerør	K. Christensens Vej 2G - Montering af automatik til central styring + isolering af varmerør i kælder med 50 mm. isolering.	30.000 kr.	30.630 kWh fjernvarme -132 kWh el	9.100 kr.
El				
Belysning	Kontorer - Installation af bevægelsesmelder	6.300 kr.	-210 kWh fjernvarme 443 kWh el	900 kr.
Belysning	Depot 1. sal - Installation af bevægelsesmelder	1.300 kr.	-30 kWh fjernvarme 70 kWh el	200 kr.
Belysning	Kopi/print - Installation af bevægelsesmelder	1.300 kr.	-20 kWh fjernvarme 53 kWh el	100 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.

Priser er inkl. moms

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Massive ydervægge	(21)01 - Efterisolering af massive ydervægge til i alt 100 mm.	17.240 kWh fjernvarme 352 kWh el	6.000 kr.
Ovenlys	Udskiftning af ovenlys	6.220 kWh fjernvarme 328 kWh el	2.600 kr.
Ovenlys	Udskiftning af ovenlysvindue til tolags energirude	310 kWh fjernvarme 6 kWh el	200 kr.
Ovenlys	Udskiftning af ovenlysvindue til trelags energirude	660 kWh fjernvarme 35 kWh el	300 kr.
Terrændæk	K. Christensens Vej 2G - Udførelse af nyt terrændæk med i alt 250 mm mineraluld	4.320 kWh fjernvarme 88 kWh el	1.500 kr.
Varmt og koldt vand			
Varmtvandsrør	Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm		0 kr.
El			
Belysning	Toilet og gange - Udskiftning af glødepærer til sparepærer		0 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Ejers varmemeforbrug er ikke oplyst.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Varme	0,30 kr. pr. kWh fjernvarme
	16.675 kr. i fast afgift pr. år for fjernvarme
El	2,00 kr. pr. kWh
Vand.....	35,00 kr. pr. m ³

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.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

K. Christensens Vej 2G, 9200 Aalborg SV

Adresse	K. Christensens Vej 2G
BBR nr.....	851-540334-1
Bygningens anvendelse	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelses år.....	1937
År for væsentlig renovering.....	Ingen
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Elvarme
Boligareal i følge BBR	0 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	225 m ²
Boligareal opvarmet	0 m ²
Erhvervsareal opvarmet	270 m ²
Opvarmet areal i alt	270 m ²
 Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	75 m ²
 Energimærke	G

BYGNINGSBESKRIVELSE

K. Christensens Vej 2D, 9200 Aalborg SV

Adresse	K. Christensens Vej 2D
BBR nr.....	851-540334-3
Bygningens anvendelse	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelses år.....	1988
År for væsentlig renovering.....	Ingen
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Elvarme
Boligareal i følge BBR	0 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	783 m ²
Boligareal opvarmet	0 m ²
Erhvervsareal opvarmet	576 m ²
Opvarmet areal i alt	576 m ²
 Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	0 m ²
 Energimærke	D

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.goenergi.dk finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

FIRMA

Energimærkningsrapporten er udarbejdet af:

Rambøll Danmark A/S

Prinsensgade 11, 9000 Aalborg

ramboll@ramboll.dk

tlf. 51611000

Ved energikonsulent

Mads 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.seeb.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.

Energistytrelsens adresse er:

Energistyrelsen

Amaliegade 44

1256 København K

E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

for K. Christensens Vej 2G
9200 Aalborg SV



Energistyrelsens Energimærkning



STYRELSEN

Gyldig fra den 19. juni 2013 til den 19. juni 2020

Energimærkningsnummer 311004544