

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Kannikegade 10
8000 Aarhus C



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 1. december 2016
Til den 1. december 2026.

Energimærkningsnummer 311215493



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.



BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

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

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

476,52 MWh fjernvarme	312.840 kr
4.429 kWh elektricitet	8.858 kr
Samlet energjudgift	321.698 kr
Samlet CO ₂ udledning	70,13 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 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
<p>LOFT</p> <p>Bygningen er udført med diverse træspær (skråstagsspær, hanebåndsspær, gitterspær mv.) Taghældningen er hhv. ~20 og ~45 grader og tagbeklædningen er hhv. eternitskifer og tegl.</p> <p>Hovedparten af bygningen er udført med loft til kip. Udfra tegningsmaterialet er isoleringenstykkelsen fastlagt til 200 mm isolering.</p> <p>Loftsrum er isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er målt ved ovenlys og anslået derfra.</p> <p>Det flade tag ved tagterassen er vurderet isoleret med 200 mm, så kravene til mindste varmeisolering iht. BR82 netop overholdes, som var gældende da taget sidst blev renoveret.</p> <p>Skråvægge er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er målt ved ovenlys og anslået derfra.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING</p> <p>Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 200 mm. Inden efterisolering 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.</p>		1.600 kr. 0,38 ton CO ₂
<p>FLADT TAG</p> <p>Det flade tag ved tagterasse vurderes at være udført med 200 mm isolering.</p>		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Bygningens oprindelige ydervægge er iht. tegningsmateriale udført som massive teglmure. Ydervæggene mod baggården er ved ombygningen i 1989 efterisoleret på udvendig side med 50 mm isolering, hvorefter skalmur er opmuret.		
FORBEDRING Efterisolering af massive ydervægge. Montering af indvendig isoleringsvæg på massive ydermure med 200 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. Med bygningens bevaringsværdi vil en udvendig efterisolering ikke være acceptabelt.	3.598.300 kr.	109.500 kr. 27,33 ton CO ₂
LETTE YDERVÆGGE Flunke ved tagterasse vurderes at være udført med 200 mm isolering.		
KÆLDER YDERVÆGGE Kældervægge i den opvarmede kælder er udført i 1993. Det vurderes at kældervæggen er udført med 100 mm isolering.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant. Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant. Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduet er monteret med tolags termorude med kold kant. Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude med kold kant, energiklasse D.		

Oplukkelige dannebrogsvinduer. Vinduerne er monteret med tolags energirude med kold kant, energiklasse D.		
Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.		
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduerne udskiftes til nye vinduer med gående rammer og trelags energiruder, energiklasse A.		21.100 kr. 5,24 ton CO ₂
Vinduerne udskiftes til nye vinduer med faste rammer og trelags energiruder, energiklasse A.		
OVENLYS Ovenlys er monteret med tolags termorude med kold kant.		
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduerne udskiftes til nye ovenlysvinduer med trelags energiruder, efter BR20.		2.100 kr. 0,50 ton CO ₂
YDERDØRE Yderdør med en rude af etlags glas.		
Yderdør med en rude af tolags termoglas.		
Terrassedør med en rude af tolags energiglas.		
Terrassedør med en rude af tolags termoglas.		
FORBEDRING Yderdøren udskiftes med en ny, som er monteret med trelags energirude, varm kant og kryptongas	79.500 kr.	3.600 kr. 0,88 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Yderdøren udskiftes med en ny, som er monteret med trelags energirude, varm kant og kryptongas		8.000 kr. 1,98 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Terrassedøren udskiftes med en ny, som er monteret med trelags energirude, varm kant og kryptongas		100 kr. 0,02 ton CO ₂

Gulve	Investering	Årlig besparelse
<p>ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet kælder af massiv beton er antaget isoleret med lerindskud. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra opførelsestidspunktet.</p>		
<p>FORBEDRING Isolering af uisolereet gulv mod uopvarmet kælder med 150 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse udført som massivt betondæk. 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. Efter isoleringen af etageadskillelsen vil temperaturen i kælderen blive lavere. 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.</p>	219.600 kr.	18.100 kr. 4,51 ton CO ₂
<p>KÆLDERGULV Kældergulvet i den opvarmede kælder ved bryggeriet er udført i 1993. Det vurderes at terrændækket er udført med 100 mm isolering, således at kravene i BR82 netop er overholdt.</p> <p>Terrændækket i stueetage vurderes til at være uisolereet iht. byggeskikken på opførelsestidspunktet samt ud fra tegningsmaterialet.</p> <p>Gulvet mod den uopvarmede kælder er udfra bygningsgennemgang samt tegningsmateriale fastlagt som træbjælkelag med lerindskud som isolering, hvilket var normal byggeskik på opførelsestidspunktet.</p> <p>Gulvet mod det fri ved port er vurderet som træbjælkelag med lerindskud som isolering, hvilket var normal byggeskik på opførelsestidspunktet.</p> <p>Det vil dog ikke være rentabelt at efterisolere terrændækkene, da det er et meget omfattende arbejde, hvor betongulvene bl.a. skal bydes op. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra opførelsestidspunktet samt besigtigelse.</p>		
<p>FORBEDRING Isolering af dæk over det fri ved port. I forbindelse med renovering af 1. salen ved porten, hvor der skal monteres nye trægulve, anbefales at etageadskillelse mod det fri isoleres mellem bjælker med 150 mm mineraluld. Omkostninger til nyt gulv er ikke medregnet i investeringen. Denne løsning lever ikke op til kravene i Bygningsreglementet, men yderligere isolering er ikke muligt, da gulve så skal hæves, hvilket giver problemer ved alle døråbninger. Endvidere vil en udvendig efterisolering ikke være acceptabelt pga. portens arkitektoniske udtryk.</p>	11.700 kr.	900 kr. 0,21 ton CO ₂

Ventilation

Investering Årlig
besparelse

VENTILATION

Bygningen er i store områder naturligt ventileret i form af oplukkelige vinduer samt aftræksventiler.

Bryghuset/restuarant er mekaniske ventileret med et Nilan luft/luft varmepumpe anlæg, type VPL65 med filterunit og heatpipe. Anlægget er placeret i uopvarmet tagrum. Det er endvidere forsynet med en vandvarmevlade. Det var ikke muligt at fremskaffe servicereporter eller lignende for anlægget. Luftstrømmen er sat til 1,8 l/s pr. m² sommer og vinter. I vinterperioden gives der tillæg til en luftstrøm på over 1,2 l/s pr. m², da det vurderes, at den forøget ventilation er af hensyn til indeluftens kvalitet. Anlægget er regnet som stoppet udenfor restuarantens brugstid, da anlægget er forsynet med den nødvendige automatik. Anlæggets COP-faktor, temperaturvirkningsgrad og SEL-faktor er beregnet ud fra leverandøroplysninger. Udsug i forbindelse med køkkenet anses som procesudsug og er derfor ikke medregnet.

Kontorets kantine og køkken er forsynet med mekaniske udsugning i form af et Nilan VLX360ms EV fra 2004. Det var ikke muligt at fremskaffe servicereporter eller lignende for anlægget. En stor del af denne udsugning er vurderet at være procesudsug og luftmængden benyttet i beregningen er derfor sat til 1,2 l/s pr. m² som er 50 % af anlæggets maks. kapacitet. SEL-faktoren er fastlagt til 1,5 ud fra anlæggets alder.

Der er i alle toiletkerner, herunder også kopirum som ligger i forbindelse toiletkernerne, registreret mekanisk udsugning. Det var ikke muligt at registrere udsugningsventilatorerne. Luftmængden er fastlagt til 1,8 l/s pr. m² og SEL-faktorerne til 2,0 kJ/m³, da anlæggene vurderes at være ældre end 1995.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
<p>FJERNVARME Bygningen opvarmes primært med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg med fjernvarmevand i fordelingsnettet. 2 fjernvarmestik er ført ind i den uopvarmet kælder og videre ind i hvert sit teknikrum, som også er indrettet i den uopvarmet kælder.</p>		
<p>VARMEPUMPER Bygningen suppleres i stueetage opvarmningsmæssigt med en varmepumpe af mærket Nilan VPL 65. Varmepumpen består af en inde- og udedel, som veksler energi i luften om til varme, der via indedelen laver varme til både rumopvarmning og varmt brugsvand. Indregning af pumpens ydelser er udført iht. producentens anvisninger.</p>		
<p>SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Bygningen er bevaringsværdig og det forventes derfor ikke at KUAS giver tilladelse til solvarme.</p>		
Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
<p>VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Varmefordelingsrør som forsyner stueetagen føres i den uopvarmet kælder, krybekælderen samt i terrændæk. Varmerør i terrændæk er forudsat at ligge i jord. Varmefordelingsledningerne som forsyner 1-3. sal fremføres, via stigstreng, over nedhængt loft. Varmefordelingsrørene i kælderetagen er i gennemsnit regnet isoleret med 20 mm.</p>		
<p>VARMERØR Varmefordelingsrør er udført som 1 1/4" stålør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering. Varmefordelingsrør er udført som 1" stålør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering. 3 stk. uisolerede pumper.</p>		
<p>FORBEDRING 3 stk. uisolerede pumper isoleres med montering af kapper.</p>	1.600 kr.	500 kr. 0,10 ton CO ₂

<p>FORBEDRING VED RENOVERING</p> <p>Isolering af uisolerede varmerør og komponenter med 50 mm mineraluld. Rørstrækningen er ikke særlig lang og isoleringen bør derfor foretages i forbindelse med andet arbejde, for at gøre det rentabelt.</p>		<p>100 kr. 0,01 ton CO₂</p>
<p>VARMEFORDELINGSPUMPER</p> <p>På varmfordelingsanlægget er monteret en Alpha 2 pumpe med en max-effekt på 22 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos 25-40, uisoleret.</p> <p>På varmfordelingsanlægget er monteret en Alpha 2 pumpe med en max-effekt på 18 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos 25-40, isoleret.</p> <p>På varmfordelingsanlægget er monteret en ældre pumpe med trinregulering, med en max-effekt på 165 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 25-80, uisoleret.</p>		
<p>FORBEDRING</p> <p>Montering af ny varmfordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt.</p>	<p>8.000 kr.</p>	<p>800 kr. 0,25 ton CO₂</p>
<p>AUTOMATIK</p> <p>Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret automatik der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum.</p> <p>Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.</p> <p>Det blev oplyst at der ikke var sommerstop. Det anbefales at anvende sommerstop, hvis muligt. Dog skal pumper motioneres en gang om ugen ved anvendelse af sommerstop, for at bevægelige dele ikke sætter sig fast.</p>		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
<p>VARMTVANDSRØR Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.</p> <p>Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.</p> <p>Brugsvandsrør og cirkulationsledning stue - 3. sal er udført som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.</p>		
<p>FORBEDRING Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.</p>	1.600 kr.	100 kr. 0,02 ton CO ₂
<p>FORBEDRING Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.</p>	36.400 kr.	1.700 kr. 0,42 ton CO ₂
<p>FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.</p>		400 kr. 0,10 ton CO ₂
<p>VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret to automatisk trinstyret pumpe til cirkulation af det varme brugsvand, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2, med en max-effekt på 18 og 22 W, den ene er isoleret og den anden uisolert.</p>		
<p>VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 550 l varmtvandsbeholder fabrikant Kähler, isoleret med 75 mm isolering.</p>		

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
<p>BELYSNING</p> <p>Hvor der har været adgang er der foretaget en registrering af armaturer og lyskilder. Dele af bygningen var dog ikke tilgængelig på grund af møder med videre og her er almenbelysningen vurderet ud fra antal armaturer i resten af zonen.</p> <p>Bygningen har mange forskellige belysningsanlæg. På kontorerne er der anvendt lysstofarmaturer med glimtænder, lysstofarmaturer med elektronisk forkobling, halogenspot og loftlamper med lavenergipærer og/eller glødepærer.</p> <p>I smykkeforretningen er der anvendt lamper med lavenergipærer og/eller glødepærer samt et stort antal lamper til oplysning af udstillingsmontre.</p> <p>I teleforretningen er der anvendt loftlamper med lavenergipærer og lysstofarmaturer med glimtænder.</p> <p>I restaurant er der anvendt specialfremstillede belysningsanlæg fremstillet på utraditionel vis med for eksempel 5W autopærer. I restaurant er almenbelysningen en skønnet værdi.</p> <p>I den uopvarmede del af kælderen er der registreret lysstofarmaturer med glimtænder. Generelt er lysstofarmaturene manuelt betjente, dog er der timer på armaturene i gangareal.</p> <p>Alle glødepærer bør udskiftes med lavenergipærer. Hverken økonomisk eller miljømæssigt kan det betale sig at vente med at foretage denne udskiftning til en eventuel beholdning af glødepærer er opbrugt.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING</p> <p>Installering af bevægelsessensorer i toiletrum. Omkostningerne og dermed tilbagebetalingstiden forudsætter at belysningsanlæggene er korrekt installeret og at de nuværende afbryder/kontakter kan udskiftes med bevægelsessensorer.</p> <p>Installation af bevægelsessensor på toilet 2. sal.</p>		300 kr. 0,09 ton CO ₂
<p>SOLCELLER</p> <p>Der er ingen solceller på bygningen. Bygningen er bevaringsværdig og det forventes derfor ikke at KUAS giver tilladelse til solceller.</p>		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Sags nr.: 10.2410.48

Kunde: Vidar Ejendomme ApS, M.P. Bruuns Gade 36, 1., 8000 Aarhus C.
Aarhus kommune, Kannikegade 10-12, 8000 Århus C.

Energimærket omfatter en bygning. Bygningen er opført i år 1852 og 1888. Anvendelse: 320 (330, 350, 370, 420).

Bygningen har et areal i følge BBR-meddelelsen på 3374 m². Det opmålte opvarmede areal er på 3374 m².

Bygningen er i 4 etage samt fuld kælder og tagetage.

I energimærkningen er det forudsat, at alle opvarmede rum er opvarmet til 20 grader.

Der er i energimærkningen regnet med en ugentlig brugstid på 45 timer

Bygningen opvarmes med fjernvarme.

Der er ikke foretaget destruktiv undersøgelse af ydervægge. Det antages at isoleringskrav er overholdt for opførelsestidspunktet.

Baggrunden for energimærkningen er besigtigelser af ejendommen og udleveret dokumentation og tegningsmateriale.

Følgende tegninger er benyttet:

Tegn. stueplan A11 1989

Tegn. kælderplan 1992

Energimærket er udarbejdet efter retningslinjerne i gældende Håndbog for Energikonsulenter.

Ejendommen energimærkes efter retningslinjerne for "Energimærkning af flerfamiliehuse, handels-, service og offentlige bygninger".

Energimærket er udarbejdet af: Mike Hellberg

Tekniske anlæg er gennemgået af: Mike Hellberg

Der er udført kvalitetskontrol af: Hans Jørgen Gjerløv

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 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 ydervægge	Efterisolering af massive ydervægge med 200 mm.	3.598.300 kr.	193,41 MWh Fjernvarme 89 kWh Elektricitet	109.500 kr.
Yderdøre	Udskiftning af 1-lags yderdøre til nye yderdøre med trelags energirude	79.500 kr.	6,27 MWh Fjernvarme	3.600 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering af dæk mod kælder	219.600 kr.	31,96 MWh Fjernvarme	18.100 kr.
Kældergulv	Isolering af dæk over det fri ved port	11.700 kr.	1,49 MWh Fjernvarme	900 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Isolering af pumper	1.600 kr.	0,72 MWh Fjernvarme 3 kWh Elektricitet	500 kr.
Varmefordelings pumper	Ny varmfordelingspumpe, 91 W	8.000 kr.	378 kWh Elektricitet	800 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 60 mm	1.600 kr.	0,13 MWh Fjernvarme	100 kr.
Varmtvandsrør	Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 60 mm	36.400 kr.	2,99 MWh Fjernvarme	1.700 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 loft mod uopvarmet tagrum med 200 mm.	2,72 MWh Fjernvarme	1.600 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer til trelags energirude, energiklasse A.	37,18 MWh Fjernvarme	21.100 kr.
Ovenlys	Udskiftning af vinduer til trelags energirude, efter BR20.	3,57 MWh Fjernvarme	2.100 kr.
Yderdøre	Udskiftning til nye yderdøre med trelags energirude	14,03 MWh Fjernvarme	8.000 kr.
Yderdøre	Udskiftning til nye terrassedøre med trelags energirude	0,17 MWh Fjernvarme	100 kr.
Varmeanlæg			
Varmerør	Isolering af varmerør	0,10 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	100 kr.
Varmt og koldt vand			
Varmtvandsrør	Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 60 mm	0,70 MWh Fjernvarme	400 kr.
El			
Belysning	Installering af bevægelsessensorer i toiletter ved kontor	-0,09 MWh Fjernvarme 149 kWh Elektricitet	300 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Kannikegade 10, 8000 Aarhus C
BBR nr.....	751-235879-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelsesår	1852
År for væsentlig renovering.....	1993
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Varmepumpe
Boligareal i følge BBR	0 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	3374 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	3186 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	27 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	232 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	549 m ²
Energimærke	E
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	232.615 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	1.500 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	300,84 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....	24-12-2014 til 30-12-2015

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	238.534 kr. pr. år
Fast afgift	1.500 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	240.034 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	308,49 MWh Fjernvarme
CO ₂ udledning	43,50 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

I BBR-ejermeddelelsen er erhvervsarealet oplyst til 3374 m².

Det opvarmede areal er opmålt til 3186 m² som er inkl. kælderarealet. I BBR er kælderareal 3027, det er forkert oplyst.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det oplyste varmeforbrug stammer fra varmeafregningen i perioden 24.12..2014 – 30-12-2015.

Det beregnede forbrug er på 476,52 MWh fjernvarme svarende til 149,57 kWh/m².

Det oplyste graddagekorrigerede forbrug er på 96,83 kWh/m².

Dette er en afvigelse på 35,26 %.

Der er således ikke god overensstemmelse imellem det beregnede og det oplyste graddagekorrigerede forbrug. Dette kan skyldes procesforbrug, så som køling mv i bryggeri, samt det ikke var alle erhverv der var tilgængelige ved besigtigelsen.

Varmetabet er beregnet ud fra værdier fra Håndbogen for Energikonsulenter og der er anvendt gennemsnitsbetragtninger for f.eks. varierende tykkelser af ydermur, længder og dimensioner af rør. Der er flere andre forhold, som har indflydelse på forskellen mellem forbrugene. Blandt andet kan det yderligere skyldes en anderledes brugeradfærd end det standardiserede brugsmønster i beregningskernen.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

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

Fjernvarmeprisen er anvendt fra nyeste tarifblad samme dato som energimærket er indberettet.

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 600088
CVR-nummer 48233511

Sweco Danmark A/S

Sofiendalsvej 94, 9200 Aalborg SV

mike.hellberg@sweco.dk
tlf. 98799800

Ved energikonsulent
Mike Hellberg

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.

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

Kannikegade 10
8000 Aarhus C



Energistyrelsen

Gyldig fra den 1. december 2016 til den 1. december 2026

Energimærkningsnummer 311215493