

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Grenåvej Kollegiet
Dybbølvej 29
8240 Risskov



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 28. januar 2014
Til den 28. januar 2024.

Energimærkningsnummer 311035694

**ENERGI**
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

Mark Weesch Nielsen

Energi-og Bygningsrådgivning A/S

Lautrupvang 2, 2750 Ballerup

www.ebas.dk

kaem@ebas.dk

tlf. 70208686

Mulighederne for Dybbølvej 29, 8240 Risskov

EL	Investering*	Årlig besparelse
<p>BELYSNING Belysningen på gangarealer, trappearealer og i entréen udgøres af væg- og loftlamper med 9 W kompaktørspærer. Der er ikke registreret manuelle eller automatiske betjeningsmuligheder af belysningen, hvorfor denne antages at være i konstant drift af brandmæssige hensyn.</p>		
<p>FORBEDRING Kompaktørspærer i lamper på gangarealer og i trapperum udskiftes til LED-lyskilder. Der er i forslaget kalkuleret med, at den samlede wattage kan reduceres med ca. 40 %.</p>	7.600 kr.	2.100 kr. 0,70 ton CO ₂
<p>SOLCELLER Der er ikke installeret solcelleanlæg til egen el-produktion på ejendommen.</p>		
<p>FORBEDRING Montering af et 30 m² solcelleanlæg på tagfladen, der vender mod sydvest. Det er især oplagt at etablere solcelleanlægget i sammenhæng med reparation eller udskiftning af tagbelægningen. Ved placering af solceller på tagfladen skal tagkonstruktionens bæreevne undersøges nærmere, da det kan være nødvendigt at tagkonstruktionen skal forstærkes. Prisen for dette er ikke inkl. i forslaget. Derudover bør der tages kontakt til kommunen inden arbejdet påbegyndes, eftersom der i lokalplanen kan være restriktioner omkring solcelleanlæg.</p> <p>Forslaget er udregnet iht. de gældende regler for solcelleanlæg, og det forudsættes at 40% af den producerede strøm benyttes direkte.</p> <p>Besparselsen på forslaget vil på sigt blive større, da det forventes at el-prisen vil stige i fremtiden.</p>	76.000 kr.	4.300 kr. 1,46 ton CO ₂

Varmt vand

	Investering*	Årlig besparelse
VARMTVANDSPUMPER Der er installeret en flertrinspumpe uden automatik til cirkulation af varmt brugsvand i ejendommen. Pumpen er fra Grundfos, model UPE 25-80, som har en maksimal effekt på 250 W.		
FORBEDRING Den eksisterende cirkulationspumpe udskiftes med en ny Pumpe, f.eks. en Magna3 25-80 N med en effekt på 124 W. Den nye pumpe størrelse bør dimensioneres før udskiftningen.	10.000 kr.	2.200 kr. 0,73 ton CO ₂

* 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. Energibesparelser, der ikke er rentable, kan normalt gennemføres i forbindelse med en reovering eller vedligeholdelse.

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.



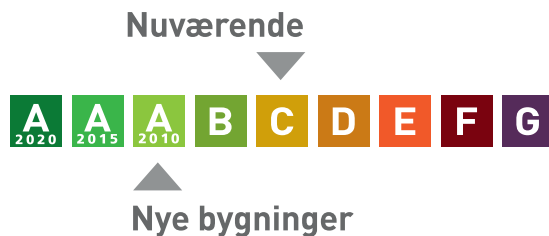
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningskalaen 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 energibesparelse, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke C



Beregnet varmeforbrug pr. år

110,79 MWh Fjernvarme

76.178 kr.

15,62 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.

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

Tag og loft	Investering	Årlig besparelse
<p>LOFT Loftkonstruktionen mod uopvarmet tagrum består af et træbjælkelag, som er isoleret med 175 mm mineraluld. Isoleringstykkelsen er konstateret ved opmåling.</p>		
<p>FORBEDRING Loftkonstruktionen efterisoleres med yderligere 200 mm mineraluld, så den samlede tykkelse når op på 375 mm.</p> <p>Den nye isolering udlægges ovenpå den eksisterende konstruktion eller isolering, hvis denne er i god stand. Såfremt der er defekt isolering i den eksisterende konstruktion skal dette udskiftes. Ved efterisoleringen skal man være opmærksom på, at sørge for den nødvendige ventilation i tagrummet. Derudover afhænger efterisoleringen af den eksisterende dampspærres kvalitet og placering i den eksisterende konstruktion. Disse forhold skal undersøges nærmere inden arbejdet udføres.</p>	62.100 kr.	2.200 kr. 0,52 ton CO ₂
<p>LOFT Loftet mod det uopvarmede skunkrum i tagetagen (etageadskillelsen mod stueplan) består af et træbjælkelag med bræddeloft, og formodes isoleret med 175 mm mineraluld som konstateret på loftet.</p> <p>Væggen mod skunkrummet i tagetagen består af et træskelet med indvendig vægbeklædning, som formodes isoleret med 175 mm mineraluld som konstateret på loftet.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING Gulv i skunkrum samt skunkvægge isoleres til en samlet tykkelse på 300 mm mineraluld. Den nye gulvisolering udlægges på den eksisterende isolering, såfremt denne er i god stand.</p>		1.200 kr. 0,28 ton CO ₂

<p>LOFT Skråvægge i tagetagen består af en spærkonstruktion med indvendig vægbeklædning og udvendig tagbelægning. Konstruktionen formodes isoleret med 175 mm mineraluld som konstateret på loftet.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING Skråvægge efterisoleres til en samlet tykkelse på 300 mm mineraluld.</p> <p>Efterisoleringen kan udføres indefra eller udefra. Hvilken metode, som vælges afhænger primært af standen på den eksisterende tagbelægning. Hvis tagbelægningen skal udskiftes anbefales det, at man isolerer udefra, da man herved kan bevare det eksisterende beboelsesareal i tagetagen. Den indvendige efterisolering bør vælges, hvis den eksisterende tagbelægningen er i god stand. Ved begge løsninger isoleres der mellem de eksisterende spær, som evt. forøges så der er plads til den nødvendige isoleringsmængde. Efterisoleringen afhænger også af den eksisterende dampspærres kvalitet og placering i den eksisterende konstruktion. Inden arbejdet udføres skal samlingerne ved tagfod og kip undersøges nærmere. Det anbefales, at benytte et isoleringsmateriale med så lav varmeledningsevne som muligt. Husk på at efterisoleringen kan medvirke yderligere arbejde på de tilstødende konstruktioner, og derved anbefales det at indhente et konkret tilbud på udførelsen af arbejdet.</p>		<p>800 kr. 0,18 ton CO₂</p>
<p>FLADT TAG Tagkonstruktionen på kvisten formodes isoleret med 200 mm mineraluld iht. daværende gældende bygningsreglement.</p>		
<p>Ydervægge</p>	<p>Investering</p>	<p>Årlig besparelse</p>
<p>HULE YDERVÆGGE Ydervægge over terræn består af en 35 cm hulmur, som antages efterisoleret med granulat i hulrummet mellem for- og bagmur, der er opført af tegl. Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmateriale.</p>		
<p>MASSIVE YDERVÆGGE Ydervæg i kælder mod jord består af ca. 40 cm beton uden isolering.</p> <p>Ydervæggen ved nedgangen til entréen i kælderplan formodes at bestå af en ca. 40 cm massiv teglvæg, som er uden isolering.</p>		
<p>FORBEDRING Indvendig efterisolering af kældervæg med 100 mm mineraluld.</p> <p>En vigtig forudsætning for at udføre indvendig efterisolering er, at den eksisterende kældervæg er tør. Det kan som udgangspunkt kun anbefales at efterisolere kældervægge indvendigt med 100 mm, og der bør kun benyttes uorganiske materialer. Det vil ikke være hensigtsmæssigt at efterisolere op til nugældende</p>	<p>219.700 kr.</p>	<p>8.000 kr. 1,93 ton CO₂</p>

standarder eller lavenerginiveau på grund af pladshensyn og fugttekniske årsager. Med den nævnte isoleringstykkelse vil væggen ikke opfylde kravene i BR10, men tiltaget er stadig attraktivt i forhold til at nedbringe energiforbrug og modvirke kuldestråling og kuldenedfald fra kolde vægoverflader. Eventuelle radiatorer på væggen og rør for disse flyttes med ind på indersiden af den nye væg. Vær opmærksom på, at der ikke må forekomme skjulte samlinger på rørene.

LETTE YDERVÆGGE

Kvistflunke består af en træskeletvæg med pladebeklædning på begge sider. Imellem beklædningen formodes der isoleret med ca. 150 mm mineraluld iht. daværende gældende bygningsreglement.

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering Årlig
besparelse

VINDUER

Vinduer er monteret med 2-lags energiruder.

YDERDØRE

Yderdøre er monteret med 2-lags energiruder.

Gulve

Investering Årlig
besparelse

KÆLDERGULV

Kældergulvet består af et betondæk, som formodes støbt på et kapillarbrydende lag uden isolering.

Ventilation

Investering Årlig
besparelse

VENTILATION

Ejendommen ventileres med naturlig ventilation, og der er installeret 3 stk. mekaniske udsugningsanlæg fra Exhausto, som er placeret i tagrummet. Det ene anlæg er ca. 3 år gammelt (model BESB), mens de to andre anlæg (model BESF) er fra starten af 1990'erne ifølge det tilknyttede ventilationsfirma. Den friske luft tilføres via bygningsåbninger som døre og vinduer, mens den brugte indeluft suges ud gennem udsugningskanaler i lejlighedernes køkkener og badeværelser. Fælleslokalet/baren samt wc'et i kælderen ventileres ligeledes af disse anlæg.

<p>Tørrerummet har eget lokalt udsugningsventilator, men der har ingen adgang til dette rum under besigtigelsen. Såfremt denne ventilator styres manuelt, bør det overvejes at installere en ekstern fugtstyring såfremt muligt, eller udskifte til en ny ventilator med indbygget fugtstyring.</p> <p>Ved beregning af energiforbruget anvendes et luftskifte på over en 1/2 gang i timen.</p>		
<p>FORBEDRING</p> <p>De eksisterende udsugningsaggregater fra 1990'erne (model BESF) udskiftes med nye aggregater med lavere elforbrug, som kobles til det eksisterende kanalsystem. Der er regnet på udskiftning af 2 stk.</p> <p>Alternativt kan det overvejes om anlæggene kan erstattes af blot ét udsugningsanlæg med en større besparelse til følge. For at belyse denne mulighed bør man få et professionelt ventilationsfirma til at gennemgå bygningens behov for ventilation med henblik på at dimensionere det nye udsugningsanlæg.</p>	41.000 kr.	2.900 kr. 0,97 ton CO ₂
<p>VENTILATION</p> <p>Gangarealer på etagerne samt størstedelen af kælderen ventileres med naturlig ventilation, og den friske luft tilføres via bygningsåbninger som døre og vinduer. Ved beregning af energiforbruget anvendes et luftskifte på en 1/2 gang i timen.</p>		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
<p>FJERNVARME Ejendommen opvarmes med fjernvarme. Installationen er udført som et direkte anlæg, som er placeret i teknikrum i kælderen. Denne fjernvarmeinstallation benytter det varme vand fra fjernvarmeledningerne direkte i ejendommens fordelingsanlæg.</p>		
<p>VARMEPUMPER Der er ikke installeret en varmepumpe til opvarmning af ejendommen. På grund af bygningens eksisterende fjernvarmeinstallation, er forslag til montering af varmepumpe undladt fra rapporten. Etablering af en varmepumpe vil ikke være rentabelt og derfor ikke relevant at installere i ejendommen.</p>		
<p>SOLVARME Der er ikke installeret et solvarmeanlæg på ejendommen. På grund af bygningens eksisterende fjernvarmeinstallation, er forslag til montering af solvarmeanlæg undladt fra rapporten. Installation af solvarme vil ikke være rentabelt og derfor ikke relevant at etablere på ejendommen.</p>		
Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
<p>VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum.</p>		
<p>VARMERØR Varmørerne i bygningen er ført indenfor klimaskærmen i de opvarmede arealer og tilkoblet udekompenseringen.</p> <p>Varmør i teknikrummet i kælderen før udekompenseringen er regnet som 2"-rør, isoleret med ca. 35 mm mineraluld.</p>		
<p>VARMEFORDELINGSPUMPER På varmfordelingsanlægget er der monteret en automatisk regulerende pumpe fra Wilo, model Stratos 25/1-8, som har en maksimal effekt på 130 W.</p>		

AUTOMATIK

Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til styring af korrekt rumtemperatur.

Ud over termostatstyring i de enkelte rum, er der monteret automatik på varmforsyningen, som styres efter udetemperaturen. Denne automatik overstyrer reguleringen i de enkelte rum.

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
<p>VARMT VAND Til beregning af energiforbrug til produktion og forbrug af varmt brugsvand er anvendt et erfaringstal for flerfamiliehuse.</p>		
<p>VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør fra varmforsyningen, til enheden hvori der produceres varmt brugsvand, er dels isoleret med ca. 40 mm mineraluld og dels uden isolering. Det vurderes ikke muligt at isolere dette rør pga. pladsmangel. Varmerør til cirkulation af varmt brugsvand er isoleret med ca. 30 mm mineraluld.</p>		
<p>VARMTVANDSPUMPER Der er installeret en flertrinspumpe uden automatik til cirkulation af varmt brugsvand i ejendommen. Pumpen er fra Grundfos, model UPE 25-80, som har en maksimal effekt på 250 W.</p>		
<p>FORBEDRING Den eksisterende cirkulationspumpe udskiftes med en ny Pumpe, f.eks. en Magna3 25-80 N med en effekt på 124 W. Den nye pumpe størrelse bør dimensioneres før udskiftningen.</p>	10.000 kr.	2.200 kr. 0,73 ton CO ₂
<p>VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via en fuldisoleret gennemstrømningsvandvarmer fra Alfa Laval, placeret i teknikrummet i kælderen.</p>		

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
<p>BELYSNING Belysningen på gangarealer, trappearealer og i entréen udgøres af væg- og loftlamper med 9 W kompaktrørspærer. Der er ikke registreret manuelle eller automatiske betjeningsmuligheder af belysningen, hvorfor denne antages at være i konstant drift af brandmæssige hensyn.</p>		
<p>FORBEDRING Kompaktrørspærer i lamper på gangarealer og i trapperum udskiftes til LED-lyskilder. Der er i forslaget kalkuleret med, at den samlede wattage kan reduceres med ca. 40 %.</p>	7.600 kr.	2.100 kr. 0,70 ton CO ₂
<p>BELYSNING Belysningen i baren udgøres af 35 W halogenspots samt væglamper med 7 W sparepærer. Lyset styres manuelt.</p>		
<p>FORBEDRING Halogenspots i baren udskiftes med LED-spots. Der er i forslaget kalkuleret med at 35 W halogenspots kan erstattes med 5 W LED.</p>	2.800 kr.	600 kr. 0,19 ton CO ₂
<p>BELYSNING Belysningen i gangarealet i kælderen og det åbne fællesrum udgøres af lamper med kompaktrørspærer, en lampe med 3 stk. halogenspots og nyere lysrørsarmaturer med 28 W T5-rør med HF-forkobling. Lyset styres ved bevægelsesmeldere.</p>		
<p>FORBEDRING Halogenspots i fællesrummet udskiftes med LED-spots. Der er i forslaget kalkuleret med at 25 W halogenspots kan erstattes med 5 W LED.</p>	600 kr.	200 kr. 0,04 ton CO ₂
<p>BELYSNING Udendørsbelysningen udgøres af pullerter samt lysstandere med elsparepærer. Lyset forudsættes styret ved skumringsrelæ.</p>		
<p>FORBEDRING Elsparepærer i eksisterende armaturer udskiftes til LED-lyskilder. Der er kalkuleret med, at den samlede wattage kan reduceres med ca. 40 % ved udskiftning til LED.</p>	1.800 kr.	300 kr. 0,10 ton CO ₂
<p>BELYSNING</p>		

Vaskerummet og tørrerummet var aflåst under bygningsgennemgangen og derfor ikke muligt at besigtige. Det er dog oplyst til energikonsulenten, at belysningen i vaskerummet udgøres af 9 W kompaktørspærer tilkoblet bevægelsesmelder. Det antages at belysningen i tørrerummet er identisk med vaskerummet.

Belysningen i teknikrum, pulterrum, toilet i kælderen og depotrum udgøres af hhv. lysrørsarmaturer med 36 W T8 lysstofrør med traditionel forkobling, 9 W kompaktørspærer samt en enkelt 60 W glødepære. Lyset styres manuelt i teknikrum og depotrum, men er tilkoblet bevægelsesmelder i pulterrum og toilet. Grundet en formodning om en lav driftstid, stilles ikke forslag om udskiftning af lyskilder.

Belysningen i fælleskøkkenet i kælderen udgøres af loftlamper med 16 W butterfly-lysstofrør samt nedhængte lamper med hhv. 40 W glødepære og 11 W sparepære. Lyset styres ved bevægelsesmeldere.

SOLCELLER

Der er ikke installeret solcelleanlæg til egen el-produktion på ejendommen.

FORBEDRING

Montering af et 30 m² solcelleanlæg på tagfladen, der vender mod sydvest. Det er især oplagt at etablere solcelleanlægget i sammenhæng med reparation eller udskiftning af tagbelægningen. Ved placering af solceller på tagfladen skal tagkonstruktionens bæreevne undersøges nærmere, da det kan være nødvendigt at tagkonstruktionen skal forstærkes. Prisen for dette er ikke inkl. i forslaget. Derudover bør der tages kontakt til kommunen inden arbejdet påbegyndes, eftersom der i lokalplanen kan være restriktioner omkring solcelleanlæg.

Forslaget er udregnet iht. de gældende regler for solcelleanlæg, og det forudsættes at 40% af den producerede strøm benyttes direkte.

Besparselsen på forslaget vil på sigt blive større, da det forventes at el-prisen vil stige i fremtiden.

76.000 kr.

4.300 kr.
1,46 ton CO₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Dette energimærke er udarbejdet for Grenåvej Kollegiet på Dybbølvej 29, 8240 Risskov.

Bygningen er opført i år 1936 ifølge BBR og renoveret i år 1984. Siden opførelsen er vinduerne skiftet til nye vinduer med energiruder og ifølge tegninger er der foretaget hulmursisolering. Der er stadig mulighed for gennemførelse af rentable energibesparelser.

Energimærkningen er baseret på Håndbog for Energikonsulenter 2012 version 1. Data er baseret på det foreliggende tegningsmateriale, oplysninger fra ejer samt egne opmålinger og besigtigelser.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser.

Energimærket angiver varmekonsum under standardbetingelser for vejr, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m. Mærket fortæller altså om bygningens energimæssige tilstand - ikke om måden den bruges på eller om vinteren var kold eller mild. Derfor kan det beregnede årsforbrug afvige fra det faktiske forbrug, som det fremgår af el- og varmeregninger.

Forud for igangsættelse af isoleringsarbejder skal der foretages nærmere undersøgelser af forholdene, og det skal sikres at isoleringsarbejder kan foretages på en sådan måde, at der ikke sker svækkelse af konstruktioner, opstår råd eller fugtskader.

Priser for udførelse af energibesparende foranstaltninger indeholder et skøn. Det anbefales altid at indhente pris fra entreprenør/håndværker, inden arbejdet igangsættes.

Det opvarmede areal er fundet på baggrund af tegninger og opmålinger.

Det anbefales, at der føres månedlige aflæsninger af forbrug på el og eventuelt varme. Dette er for at få muligheden for at dæmme op for eventuelle fejl på anlæggene og samtidig følge forbruget. Tidligere undersøgelser har vist, at hvis forbruget følges, vil der være en målbar tendens til at spare på forbruget.

Ikke medtaget i energimærkningsrapporten er de enkelte lejligheders elforbrug samt elforbrug til udstyr som er procesrelateret, herunder hårde hvidevarer og lign.

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

2-værelses lejlighed				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
1	Dybbølvej 29, 8240 Risskov	39	2	4.292
2-værelses lejlighed				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
1	Dybbølvej 29, 8240 Risskov	43	2	4.732
1-værelses lejlighed				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
1	Dybbølvej 29, 8240 Risskov	24	2	2.641
2-værelses lejlighed				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
1	Dybbølvej 29, 8240 Risskov	45	2	4.952
2-værelses lejlighed				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
1	Dybbølvej 29, 8240 Risskov	32	1	3.522
1-værelses lejlighed				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
1	Dybbølvej 29, 8240 Risskov	12	6	1.320
2-værelses lejlighed				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
1	Dybbølvej 29, 8240 Risskov	41	2	4.512
2-værelses lejlighed				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
1	Dybbølvej 29, 8240 Risskov	46	1	5.062
1-værelses lejlighed				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
1	Dybbølvej 29, 8240 Risskov	20	2	2.201
1-værelses lejlighed				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
1	Dybbølvej 29, 8240 Risskov	26	2	2.861

2-værelses lejlighed				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
1	Dybbølvej 29, 8240 Risskov	35	1	3.852
2-værelses lejlighed				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
1	Dybbølvej 29, 8240 Risskov	36	1	3.962
1-værelses lejlighed				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
1	Dybbølvej 29, 8240 Risskov	16	2	1.761
1-værelses lejlighed				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
1	Dybbølvej 29, 8240 Risskov	13	1	1.430
2-værelses lejlighed				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
1	Dybbølvej 29, 8240 Risskov	38	1	4.182
3-værelses lejlighed				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
1	Dybbølvej 29, 8240 Risskov	61	1	6.713

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 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 loftkonstruktion	62.100 kr.	3,68 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	2.200 kr.
Massive ydervægge	Indvendig efterisolering af kælderydervæg med 100 mm mineraluld	219.700 kr.	13,62 MWh Fjernvarme 11 kWh Elektricitet	8.000 kr.
Ventilation	Montering af nye udsugningsanlæg	41.000 kr.	1.456 kWh Elektricitet	2.900 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandspum per	Udskiftning af brugsvandspumpe	10.000 kr.	1.104 kWh Elektricitet	2.200 kr.
El				
Belysning	Udskiftning til LED på gange og trappe	7.600 kr.	1.061 kWh Elektricitet	2.100 kr.
Belysning	Udskiftning af halogenspots i fællesrum	2.800 kr.	290 kWh Elektricitet	600 kr.

Belysning	Udskiftning af halogenspots i fællesrum	600 kr.	53 kWh Elektricitet	200 kr.
Belysning	Udskiftning til LED i udebelysningen	1.800 kr.	150 kWh Elektricitet	300 kr.
Solceller	Nyt solcelleanlæg - 30 m ²	76.000 kr.	2.200 kWh Elektricitet	4.300 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 skunke	1,98 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	1.200 kr.
Loft	Efterisolering af skråvægge	1,28 MWh Fjernvarme	800 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Dybbølvej 29, 8240 Risskov

Adresse	Dybbølvej 29
BBR nr	751-139276-1
Bygningens anvendelse	Kollegium (150)
Opførelses år	1936
År for væsentlig renovering	1984
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	841 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Boligareal opvarmet	1159 m ²
Erhvervsareal opvarmet	0 m ²
Opvarmet areal i alt	1159 m ²
Heraf tagetage opvarmet	241 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	306 m ²
Uopvarmet kælderetage	0 m ²
Energimærke	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag	C

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	73.744 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	16.066 kr. pr. år
Varmeforbrug	140,34 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	01-07-2011 til 30-06-2012

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	76.498 kr. pr. år
Fast afgift	16.066 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	92.564 kr. pr. år
Varmeforbrug	145,58 MWh Fjernvarme
CO ₂ udledning	20,53 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Der er ikke fundet anledning til at kommentere oplysningerne i ejendommens BBR-meddelelse.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det oplyste varmeforbrug afviger med ca. 30 % fra det beregnede varmeforbrug, således at det oplyste forbrug er større end det beregnede. Dette kan evt. skyldes at bygningerne ventileres mere end forudsat i beregningerne eller at de enkelte bygningsdele ikke er lige så velisolerede, som det fremgår af bygningstegningerne eller er skønnet. Det er ligeledes muligt, at vejrkompenseringsanlægget og den generelle varmestyring ikke fungerer efter hensigten. Er der mistanke om dette, bør en professionel installatør gennemgå varmesystemet for eventuelle fejl.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	582,50 kr. per MWh
	11.643 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....	1,93 kr. per kWh
Vand.....	50,04 kr. per m ³

Alle priser er inklusiv moms.

Pris på varme er fra Affald Varmes takstblad for 2013.

Pris på el er oplyst af bygningens ejer.

Pris på vand er fra Aarhus Vands takstblad for 2013.

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

Energi-og Bygningsrådgivning A/S

Lautrupvang 2, 2750 Ballerup

www.ebas.dk

kaem@ebas.dk

tlf. 70208686

Ved energikonsulent

Mark Weesch Nielsen

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

Grenåvej Kollegiet
Dybbølvej 29
8240 Risskov



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 28. januar 2014 til den 28. januar 2024

Energimærkningsnummer 311035694