

# SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport  
Bryggergården (Algade 15A-V)  
Algade 15A  
4000 Roskilde



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 10. juni 2013  
Til den 10. juni 2020.

Energimærkningsnummer 311002767

  
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

Mikael Weiling

### MØE A/S

Tørringvej 7, 2610 Rødovre

<http://www.moe.dk>

[mwe@moe.dk](mailto:mwe@moe.dk)

tlf. 44576000

Mulighederne for Algade 15A, 4000 Roskilde

### Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
<b>VARMERØR</b> E004: Rør, pumper m.m. svarende til ca. 3 m ses uisolaret.		
<b>FORBEDRING</b> E004: Isolering af varmfordelingsrør og pumper op til 50 mm isolering.	900 kr.	600 kr. 0,12 ton CO <sub>2</sub>

### Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
<b>AUTOMATIK</b> B002: Der er monteret automatik der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum.		
<b>FORBEDRING</b> Der etableres returventil på forsyningsledninger, så afkølingen øges og straffen undgås.	3.200 kr.	1.900 kr. 0,46 ton CO <sub>2</sub>

**Varmefordeling**

	Investering	Årlig besparelse
<b>VARMEFORDELINGSPUMPER</b> E004: På varmfordelingsanlægget er monteret en pumpe med trinregulering med en effekt på 125 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos, type UPS 20-60		
<b>FORBEDRING</b> E004: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmfordelingsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt.	5.000 kr.	1.200 kr. 0,38 ton CO <sub>2</sub>

# 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 CO<sub>2</sub> 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 varmeforbrug pr. år:

**162,49 MWh fjernvarme**

**3.078 kWh elektricitet**

**136.724 kr.**

**24,95 ton CO<sub>2</sub> 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 CO<sub>2</sub>-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 reovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

### Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
<b>LOFT</b> B003: Manzard vurderes isoleret med 50 mm mineraluld. B003: Manzard omkring køkken på 3. sal vurderes isoleret med 200 mm iht. BR10. B003: Skråvægge i tagetagen skønnes isoleret med 200 mm mineraluld jf. BR95 B003: Loft mod uopvarmet tagrum skønnes isoleret med 250 mm mineraluld jf. BR95 B003: Loft i kvist vurderes isoleret med 200 mm mineraluld. B004: Skråvægge i taglejligheden skønnes isoleret med 200 mm mineraluld jf. BR95.		
<b>FLADT TAG</b> B003: Det flade tag over lejlighed på 3. sal vurderes isoleret med 100 mm mineraluld. E005: Det flade tag skønnes isoleret med 125 mm mineraluld.		

### Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
<b>MASSIVE YDERVÆGGE</b> E004: Ydervægge i erhvervsdel vurderes at bestå af 36 cm massiv teglvæg. Væggene vurderes uisolerede.		
<b>FORBEDRING</b> E004: Montering af ny indvendig isoleringsvæg på udvendige massive mure til i alt 150 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning.	274.400 kr.	7.100 kr. 1,73 ton CO <sub>2</sub>

<p><b>MASSIVE YDERVÆGGE</b> E005: Ydervægge i erhvervsdel vurderes at bestå af 36 cm massiv teglvæg. Væggene vurderes uisolerede.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b> E005: Montering af ny indvendig isoleringsvæg på udvendige massive mure til i alt 150 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning.</p>	352.000 kr.	9.000 kr. 2,18 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>MASSIVE YDERVÆGGE</b> E003: Ydervægge i erhverv vurderes at bestå af 36 cm massiv teglvæg og indvendig pladebeklædning.</p>		
<p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> E003: Fjernelse af eksisterende indvendig beklædning. Montering af ny indvendig isoleringsvæg på massive mure til i alt 100 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning.</p>		11.100 kr. 2,72 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>MASSIVE YDERVÆGGE</b> E003: Synoptik kældervæg vurderes at bestå af 48 cm massiv teglvæg. B003: Lejligheds ydervægge på 2. sal vurderes at bestå af 36 cm massiv teglvæg med indvendig forsatsvæg oplyst isoleret iht. BR95 med 100-150 mm mineraluld og pladebeklædning. Der er regnet med 125 mm. B003: Ydervægge på 1. sal vurderes at bestå af 36 cm massiv teglvæg med indvendig forsatsvæg med 100 mm mineraluld og pladebeklædning jf. BR82. B004: Ydervægge i lejligheder vurderes at bestå af 24 cm massiv teglvæg med indvendig forsatsvæg med 125 mm mineraluld og pladebeklædning jf. BR95.</p>		
<p><b>LETTE YDERVÆGGE</b> B003: Kvistflunke skønnes udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger skønnes isoleret med 200 mm mineraluld.</p>		
<p><b>KÆLDER YDERVÆGGE</b> E004: Kælderydervægge mod jord skønnes udført som massiv 45 cm massiv murværk. Kældervægge vurderes ikke isoleret. E005: Kælderydervægge mod jord skønnes udført som massiv 45 cm massiv murværk. Kældervægge vurderes ikke isoleret.</p>		

**Vinduer, døre ovenlys mv.**

	Investering	Årlig besparelse
<b>VINDUER</b> E005: Vinduer er generelt monteret med 2-lags termorude.		
<b>FORBEDRING</b> E005: Vinduernes glas udskiftes til nye 2-lags energiruder med varm kant.	35.600 kr.	1.900 kr. 0,45 ton CO <sub>2</sub>
<b>VINDUER</b> B004: Oplukkelige vinduer samt ovenlysvinduer i lejligheder med et fag er monteret med 2-lags termorude.		
<b>FORBEDRING</b> B004: Glassene i vinduer og ovenlys udskiftes til nye 2-lags energiruder med varm kant.	55.400 kr.	2.800 kr. 0,67 ton CO <sub>2</sub>
<b>VINDUER</b> E003: Butiksvindue er monteret med termoglas		
<b>FORBEDRING</b> E003: Glasset udskiftes til ny 2-lags energiruder med varm kant.	54.000 kr.	2.200 kr. 0,54 ton CO <sub>2</sub>
<b>VINDUER</b> B003: Vinduer i lejligheder varierer mellem termoruder og 1-lags med forsatsrude.		
<b>FORBEDRING</b> B003: Termoglas udskiftes til nye termoruder med varm kant. Forsatsrammer udskiftes til nye rammer med energirude med varm kant.	99.100 kr.	3.700 kr. 0,89 ton CO <sub>2</sub>
<b>VINDUER</b> B003: Vinduer i køkken på 3. sal er monteret med 2-lags energirude.		



**KØLING**

E003: Der er monteret ældre komfort køl i Synoptik. Køleanlæggene er splitanlæg med en udedel og en indedel. Anlæggene er regnet som proces og derfor ikke medregnet i mærket.

# VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
<b>VARMEANLÆG</b> E003: I indgang til Synoptik er der opsat elektrisk varmetæppe til at opvarme indgangsparti.		
<b>FJERNVARME</b> E003: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Anlægget er af fabrikat Gemina Termix, type VVX Compact 20-TE DF og er placeret i Synoptik's kælder. B003: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Anlægget er af fabrikat Gemina Termix, type VVX Compact 20-TE DF og er placeret i Synoptik's kælder. B004: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Anlægget er af fabrikat Gemina Termix, type VVX Compact 20-TE DF og er placeret i fyrrum i bygning 6. E004: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Der var ingen synlig mærkeplade. Anlægget er placeret i fyrrum i bygning 6. E004: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Der var ingen synlig mærkeplade. Anlægget er placeret i fyrrum i bygning 6.		
<b>Varmedeling</b>	Investering	Årlig besparelse
<b>VARMEFORDELING</b> Generelt: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmedelingsrør vurderes udført som to-strengs anlæg. I restaurantskælder er der udført gulvarme. Herudover er		
<b>VARMERØR</b> E004: Rør, pumper m.m. svarende til ca. 3 m ses uisolert.		
<b>FORBEDRING</b> E004: Isolering af varmedelingsrør og pumper op til 50 mm isolering.	900 kr.	600 kr. 0,12 ton CO <sub>2</sub>

<b>VARMERØR</b> E004: Varmefordelingsrør i fyrrum er isoleret med 20 mm isolering.		
<b>VARMEFDELINGSPUMPER</b> E004: På varmfedelingsanlægget er monteret en pumpe med trinregulering med en effekt på 125 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos, type UPS 20-60		
<b>FORBEDRING</b> E004: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmfedelingsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt.	5.000 kr.	1.200 kr. 0,38 ton CO <sub>2</sub>
<b>VARMEFDELINGSPUMPER</b> E003: På varmfedelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 75 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos, type Alpha + 15-60		
<b>AUTOMATIK</b> B002: Der er monteret automatik der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum.		
<b>FORBEDRING</b> Der etableres returventil på forsyningsledninger, så afkølingen øges og straffen undgås.	3.200 kr.	1.900 kr. 0,46 ton CO <sub>2</sub>
<b>AUTOMATIK</b> E003: Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret automatik der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum. E003: Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler. E004: Der er monteret automatik der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum. E004: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. E004: Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler.		

# VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
<p><b>VARMT VAND</b></p> <p>B003: Regnes som havende gennemsnitsforbrug            E003: Varmtvandsforbrug regnes som gennemsnitlig.            B004 Flerfamiliehuse, gennemsnitsforbrug            E004: Gennemsnitlig vandforbrug for erhverv            E005: kontor, gennemsnits vandforbrug</p>		
<p><b>VARMTVANDSRØR</b></p> <p>B003: Brugsvandsrør skønnes isoleret med 20 mm isolering.            Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.            B004: Brugsvandsrør og cirkulationsledning i lejligheder skønnes generelt isoleret med 30 mm isolering.            E004: Brugsvandsrør og cirkulationsledning vurderes soleret med 20 mm isolering.</p>		
<p><b>VARMTVANDSPUMPER</b></p> <p>E003: På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret pumpe uden trinregulering med en effekt på 25 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos, type UP15-14B</p>		
<p><b>VARMTVANDSBEHOLDER</b></p> <p>B003: Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer placeret i Synoptiks kælder, fabrikat Gemina Termix, type VVX Compact 20-TE DF            E003: Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer placeret i Synoptiks kælder, fabrikat Gemina Termix, type VVX Compact 20-TE DF            B004: Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer placeret i fyrrum i bygning 6, fabrikat er ukendt da mærkeplade ikke var tilgængelig.            B004: Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer placeret i fyrrum i bygning 6, fabrikat er ukendt da mærkeplade ikke var tilgængelig.            E005: Elvandvarmer på 50 liter i kælder vurderes at forsyne samtlige toiletter og køkken.            E005: Elvandvarmer på 50 liter i kælder vurderes at forsyne samtlige toiletter og køkken.</p>		

## EL

EL	Investering	Årlig besparelse
<b>BELYSNING</b> E003: Belysningsanlægget består generelt halogen spots i udstillingsrummet og udgør den primære belysning. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
<b>FORBEDRING</b> E003: Eksisterende spots i Synoptik vurderes at kunne udskiftes til LED spots.	51.400 kr.	40.200 kr. 14,12 ton CO <sub>2</sub>
<b>BELYSNING</b> E003: Belysningsanlægget i øjenklinik består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. E004: Erhvervsdelen stod tom ved besigtigelsen. Der er derfor regnet med en gennemsnits wattage baseret på kældbelysning. Belysningsanlæggene i kælderne består af 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen dagslysstyring. E005: Erhvervsdelen stod tom ved besigtigelsen. Der er derfor regnet med en gennemsnits wattage baseret på kældbelysning. Belysningsanlæggene i kælderne består af 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen dagslysstyring.		

## ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærket dækker Bryggergården

Ejendommen består af 6 bygninger er angivet i BBR med nr. 001-006 og er beliggende på ejendommen Algade 15A, Roskilde 4000. Nærværende energirapport vedrører bygning 003, 004 og 005.

Bygninger er inddelt på følgende måde i BBR:

Bygning 003: Algade 15C, 15D og 15M og er jf. BBR opført i år 1730 og ombygget i 1988. Den anvendes til Restaurant, butik og beboelse.

Der er oplyst om en gennemsnitslig driftstid fra kl. 10.00 til 18.00 i 6 dage om ugen. Svarende til ca. 48 timer om ugen.

Bygning 004: Algade 15M, 15N og 15V og er jf. BBR opført i år 1890. Den anvendes til kontor og beboelse. Der er oplyst om en gennemsnitslig driftstid fra kl. 9.00 til 15.30 i 5 dage om ugen. Svarende til ca. 32,5 timer om ugen.

Bygning 005: Algade 15N og er jf. BBR opført i år 1905 og ombygget i 1973. Den anvendes til kontor. Der er oplyst om en gennemsnitslig driftstid fra kl. 9.00 til 15.30 i 5 dage om ugen. Svarende til ca. 32,5 timer om ugen.

I energimærket er bygningerne forkortet med anvendelse (bolig/erhverv) og BBR nummer. F.eks. svarer B001 til boligdelen i bygning 001 jf. ovenstående. E001 svarer til erhvervsdelen.

Bygningen er gennemgået d. 30-04-2013.

Alle forbrugsoplysninger er modtaget på ejendommen.

Energimærkningsnummer 311002767

Energikonsulenten havde adgang til repræsentative rum inkl. loftrum og kunne således registrere og kontrollere såvel klimaskærm som tekniske installationer.

Krybekælder var ikke tilgængelig og evt. isoleringslag har ikke kunne registreres.

Til brug for udarbejdelse af energimærket er der blevet udleveret tegninger af bygningens planer og facader. Der ikke modtaget snit. Ejendommen er løbende renoveret igennem de sidste 30 år. Ved bestemmelse af isoleringsgrad på ikke tilgængelige bygningsdele er der således taget udgangspunkt i ejendommens ejers beretning samt bygningsreglementerne fra 1995 (BR95), 2008 (BR08) og 2010 (BR10) og energikonsulentens registreringer.

Ved utilgængelige konstruktioner som skråvægge, loft, brystninger og etageadskillelser, der ikke er angivet i tegningsmaterialet, er opbygning samt isoleringsgrad skønnet ud fra tidstypiske byggeskikke og krav.

Det opvarmede bygningsareal er opmålt på udleveret tegningsmateriale og der er taget kontrolopmåling af udvalgte arealer og facader under energisynet.

De 3 vekslere forsyner delarealer af de 6 bygninger. Det oplyste forbrug er fordelt med udgangspunkt i udleveret varmeregnskab.

Det oplyste forbrug for bygning 003, 004 og 005 for 2011/2012 er ca. 167 MWh.

Det samlede beregnede forbrug for de 3 bygninger udgør ca. 162 MWh svarende til en difference på ca. 3%.

Ovenstående difference vil gøre sig gældende i oplystet besparelsesforslag hvor der ikke med nuværende brugeradfærd kan forventes angivet tilbagebetalingstid.

Bygning 003 bolig har energimærke B. Hvis alle besparelsesforslagene udføres bliver energimærket B. Bygning 003 erhverv har energimærke E. Hvis alle besparelsesforslagene udføres bliver energimærket A1.

Bygning 004 bolig har energimærke B. Hvis alle besparelsesforslagene udføres bliver energimærket A2. Bygning 004 erhverv har energimærke B. Hvis alle besparelsesforslagene udføres bliver energimærket A1.

Bygning 005 erhverv har energimærke B. Hvis alle besparelsesforslagene udføres bliver energimærket A1.

Før et eller flere forslag til besparelser udføres, anbefales det, at der udarbejdes veldefinerede projekter. Besparelsesforslag der har en længere tilbagebetalingstid end to gange tiltagets levetid er ikke medtaget under tiltag ved renovering.

Enhedspriser for besparelser er vejledende, og det anbefales, at der altid indhentes flere tilbud. Enhedspriser er, med mindre andet fremgår, baseret på V&S pris bøger og erfaringstal.

Der er ikke monteret solvarmeanlæg i bygningen.

Ud fra nuværende energipris og bygningens varmt brugsvandsbehov vurderes det ikke rentabelt at supplere opvarmningen af varmt brugsvand med solvarme.

# Ejendommens lejligheder

## LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

<b>Erhverv</b> Bygning Bygning 003, 004 og 005	<b>Adresse</b> Algade 15D	<b>m<sup>2</sup></b> 110	<b>Antal</b> 1	<b>Kr./år</b> 7.077
<b>Erhverv</b> Bygning Bygning 003, 004 og 005	<b>Adresse</b> Algade 15 st	<b>m<sup>2</sup></b> 450	<b>Antal</b> 1	<b>Kr./år</b> 28.953
<b>lejlighed</b> Bygning Bygning 003, 004 og 005	<b>Adresse</b> Algade 15M	<b>m<sup>2</sup></b> 113	<b>Antal</b> 1	<b>Kr./år</b> 7.270
<b>lejlighed</b> Bygning Bygning 003, 004 og 005	<b>Adresse</b> Algade 15D 3.sal	<b>m<sup>2</sup></b> 97	<b>Antal</b> 1	<b>Kr./år</b> 6.241
<b>lejlighed</b> Bygning Bygning 003, 004 og 005	<b>Adresse</b> Algade 15M 2.tv.	<b>m<sup>2</sup></b> 111	<b>Antal</b> 1	<b>Kr./år</b> 7.142
<b>lejlighed</b> Bygning Bygning 003, 004 og 005	<b>Adresse</b> Algade 15M 2.th	<b>m<sup>2</sup></b> 46	<b>Antal</b> 1	<b>Kr./år</b> 2.960
<b>lejlighed</b> Bygning Bygning 003, 004 og 005	<b>Adresse</b> Algade 15M 1.tv	<b>m<sup>2</sup></b> 87	<b>Antal</b> 1	<b>Kr./år</b> 5.598
<b>Erhverv</b> Bygning Bygning 003, 004 og 005	<b>Adresse</b> Rosenhavenstræde 4, 3.th	<b>m<sup>2</sup></b> 100	<b>Antal</b> 1	<b>Kr./år</b> 6.434
<b>lejlighed</b>				

<b>Bygning</b> Bygning 003, 004 og 005	<b>Adresse</b> Rosenhavenstræde 4, 2.th.	<b>m<sup>2</sup></b> 102	<b>Antal</b> 1	<b>Kr./år</b> 6.563
<b>Erhverv</b> <b>Bygning</b> Bygning 003, 004 og 005	<b>Adresse</b> Rosenhavenstræde 4, 1.th	<b>m<sup>2</sup></b> 100	<b>Antal</b> 1	<b>Kr./år</b> 6.434
<b>Erhverv</b> <b>Bygning</b> Bygning 003, 004 og 005	<b>Adresse</b> Rosenhavenstræde 4, st	<b>m<sup>2</sup></b> 122	<b>Antal</b> 1	<b>Kr./år</b> 7.850
<b>Erhverv</b> <b>Bygning</b> Bygning 003, 004 og 005	<b>Adresse</b> Rosenhavenstræde 4, st.	<b>m<sup>2</sup></b> 45	<b>Antal</b> 1	<b>Kr./år</b> 2.895
<b>Erhverv</b> <b>Bygning</b> Bygning 003, 004 og 005	<b>Adresse</b> Algade 15X st.	<b>m<sup>2</sup></b> 86	<b>Antal</b> 1	<b>Kr./år</b> 5.533

## 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.

Priser er inkl. moms.

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
<b>Bygning</b>				
Massive ydervægge	E004: Efterisolering af massive ydervægge til i alt 150 mm.	274.400 kr.	11,99 MWh fjernvarme 62 kWh el	7.100 kr.
Massive ydervægge	E005: Efterisolering af massive ydervægge til i alt 150 mm.	352.000 kr.	15,43 MWh fjernvarme	9.000 kr.
Vinduer	E005: Udskiftning af glas til tolags energirude	35.600 kr.	3,17 MWh fjernvarme	1.900 kr.
Vinduer	B004: Udskiftning af termoglas til energiruder.	55.400 kr.	4,73 MWh fjernvarme	2.800 kr.
Vinduer	B003: Udskiftning af vindue til 2-lags energirude	54.000 kr.	3,63 MWh fjernvarme 36 kWh el	2.200 kr.
Vinduer	B003: Udskiftning af vindue til 2-lags energirude	99.100 kr.	6,33 MWh fjernvarme 1 kWh el	3.700 kr.

Yderdøre	E004: udskiftning af termoglas til energiruder	43.500 kr.	3,18 MWh fjernvarme	1.900 kr.
----------	--	------------	---------------------	-----------

**Varmeanlæg**

Varmørør	E004: Isolering af varmfordelingsrør op til 50 mm	900 kr.	0,87 MWh fjernvarme	600 kr.
----------	---	---------	---------------------	---------

Varmefordelings pumper	E004: Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg	5.000 kr.	566 kWh el	1.200 kr.
------------------------	---	-----------	------------	-----------

Automatik	E003: Etablering af returventil	3.200 kr.	3,13 MWh fjernvarme 32 kWh el	1.900 kr.
-----------	---------------------------------	-----------	----------------------------------	-----------

**El**

Belysning	E003: Udskiftning af halogenspots til LED spots	51.400 kr.	-12,58 MWh fjernvarme 23.976 kWh el	40.200 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
<b>Bygning</b>			
Massive ydervægge	E003: Efterisolering af massive ydervægge til i alt 100 mm.	18,44 MWh fjernvarme 186 kWh el	11.100 kr.

## BAGGRUNDSINFORMATION

### OPLYST FORBRUG INKL. AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

#### Fjernvarme

Varmeudgifter .....	0 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....	100.950 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	100.950 kr.
Varmeforbrug.....	167,00 MWh fjernvarme i afregningsperioden
Aflæst periode.....	01-01-2012 til 31-12-2012

### 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 .....	0 kr. pr. år
Fast afgift .....	100.950 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	100.950 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	165,14 MWh fjernvarme pr. år
CO2 udledning.....	23,28 ton CO <sub>2</sub> pr. år

### ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Varme .....	580,90 kr. pr. MWh fjernvarme
	36.239 kr. i fast afgift pr. år for fjernvarme
El .....	1,98 kr. pr. kWh
Vand.....	55,00 kr. pr. m <sup>3</sup>

### 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

#### Algade 15C,D,M

Adresse .....	Algade 15A
BBR nr .....	265-878-3
Bygningens anvendelse .....	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelses år .....	1730
År for væsentlig renovering .....	1988
Varmeforsyning .....	Fjernvarme
Supplerende varme .....	Elvarme
Boligareal i følge BBR .....	449 m <sup>2</sup>
Erhvervsareal i følge BBR .....	521 m <sup>2</sup>
Boligareal opvarmet .....	449 m <sup>2</sup>
Erhvervsareal opvarmet .....	521 m <sup>2</sup>
Opvarmet areal i alt .....	970 m <sup>2</sup>
Heraf tagetage opvarmet .....	0 m <sup>2</sup>
Heraf kælderetage opvarmet .....	214 m <sup>2</sup>
Uopvarmet kælderetage .....	0 m <sup>2</sup>
Energimærke .....	D

### BYGNINGSBESKRIVELSE

#### Algade 15N, M, V

Adresse .....	Algade 15N
BBR nr .....	265-878-4
Bygningens anvendelse .....	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelses år .....	1890
År for væsentlig renovering .....	Ingen
Varmeforsyning .....	Fjernvarme
Supplerende varme .....	Ingen
Boligareal i følge BBR .....	195 m <sup>2</sup>
Erhvervsareal i følge BBR .....	467 m <sup>2</sup>
Boligareal opvarmet .....	195 m <sup>2</sup>
Erhvervsareal opvarmet .....	467 m <sup>2</sup>
Opvarmet areal i alt .....	662 m <sup>2</sup>
Heraf tagetage opvarmet .....	0 m <sup>2</sup>
Heraf kælderetage opvarmet .....	0 m <sup>2</sup>
Uopvarmet kælderetage .....	0 m <sup>2</sup>
Energimærke .....	B

### BYGNINGSBESKRIVELSE

#### Algade 15 N

Adresse .....	Algade 15N
BBR nr .....	265-878-5
Bygningens anvendelse .....	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelses år .....	1905
År for væsentlig reovering .....	Ingen
Varmeforsyning .....	Fjernvarme
Supplerende varme .....	Ingen
Boligareal i følge BBR .....	0 m <sup>2</sup>
Erhvervsareal i følge BBR .....	216 m <sup>2</sup>
Boligareal opvarmet .....	0 m <sup>2</sup>
Erhvervsareal opvarmet .....	216 m <sup>2</sup>
Opvarmet areal i alt .....	216 m <sup>2</sup>
Heraf tagetage opvarmet .....	0 m <sup>2</sup>
Heraf kælderetage opvarmet .....	0 m <sup>2</sup>
Uopvarmet kælderetage .....	0 m <sup>2</sup>
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](http://www.byggeriogenergi.dk) kan du og din håndværker finde vejledninger til hvordan man energiforbedrer de forskellige dele af din bygning. På [www.goenergi.dk](http://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:

### MOE A/S

Tørringvej 7, 2610 Rødovre  
<http://www.moe.dk>  
[mwe@moe.dk](mailto:mwe@moe.dk)  
 tlf. 44576000

Ved energikonsulent  
 Mikael Weiling

## 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](http://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.

Energistyrelsens adresse er:

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

# Energimærke

for Algade 15A  
4000 Roskilde



Energistyrelsens Energimærkning

  
**ENERGI**

STYRELSEN

Gyldig fra den 10. juni 2013 til den 10. juni 2020

Energimærkningsnummer 311002767