

# SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

## - status og forbedringer

Energimærkningsrapport  
Ejd. 2402, Østre Stationsvej 27  
Østre Stationsvej 27  
5000 Odense C



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 22. februar 2018  
Til den 22. februar 2028.

Energimærkningsnummer 311299084



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 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.



Energistyrelsen

## 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 A2010

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke A2010



### Årligt varmeforbrug

5.131,37 GJ fjernvarme	754.423 kr
Samlet energjudgift	754.423 kr
Samlet CO <sub>2</sub> udledning	201,14 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 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 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
<b>LOFT</b> Skrånægge imod vest ved perron og ved biografer er isoleret med 200 mm isolering. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i byggeskik på opførelsestidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig.		
<b>FLADT TAG</b> De flade tage er isoleret med 200 mm isolering. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i byggeskik på opførelsestidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig.		

### Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
<b>HULE YDERVÆGGE</b> Ydervægge er generelt udført som 40-45 cm hulmur. Hulrummet er isoleret med 125 - 150 mm isolering. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i byggeskik på opførelsestidspunktet.  Ydervægge ved Fynbus imod togstationen er udført som 40-45 cm hulmur. Hulrummet er isoleret med 125 - 150 mm isolering, der er indvendigt opsat en isoleringsvæg med ca 100 mm isolering yderligere. Isoleringstykkelsen er vurderet på grundlag af måltagning af konstruktionstykkelsen. Der kan være afvigelse fra de faktiske forhold.  Ydervægge imod Østre Stationsvej ved bibliotek udført som 40-45 cm hulmur. Hulrummet er isoleret med 125 - 150 mm isolering, derudover er der monteret nye facader med ca. 100 mm isolering. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i forevist tegningsmateriale.		

<p><b>MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM</b> Vægge mod uopvarmede kælderrum samt imod teknikrum på taget består af 19 cm massiv porebetonvæg med indvendig pladebeklædning og 50 mm isolering. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i byggeskik på opførelsestidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig.</p>		
<p><b>LETTE YDERVÆGGE</b> Lette ydervægge ved biografer og mindre afsnit nordøst, samt ved det midterste afsnit på banegården er udført som stolpekonstruktion med zink beklædning. Konstruktionen er isoleret med 150 mm isolering. Isoleringstykkelsen er vurderet på grundlag af måltagning af konstruktionstykkelsen, samt vurderet ud fra gældende krav ved opførelsestidspunktet.</p>		
<p><b>KÆLDER YDERVÆGGE</b> Kælderydervægge mod jord består af 30 - 40 cm massiv betonvæg med indvendig pladebeklædning og 50 mm isolering. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i byggeskik på opførelsestidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig.</p>		
<p><b>Vinduer, døre ovenlys mv.</b></p>	Investering	Årlig besparelse
<p><b>VINDUER</b> Bygningen har primært vinduer med tolags termoruder, flere områder er der monteret nyere vinduer med energiruder, ved det renoverede bibliotek er vinduer med trelags energiruder.</p>		
<p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> Det anbefales at udskifte ruderne i de vinduer som er med termoruder med nye energiruder.</p>		101.000 kr. 28,41 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>OVENLYS</b> Bygningen har ovenlys med tolags termorude.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b> Det anbefales at udskifte ruderne i de vinduer som er med termoruder med nye energiruder.</p>	381.600 kr.	14.000 kr. 3,99 ton CO <sub>2</sub>

<b>YDERDØRE</b> Massive yderdøre vurderes at være henholdsvis isoleret, samt uisoleret.  Bygningen har glasdøre/terrassedøre med tolags energiglas og trelags energiglas, samt glasdøre skydedøre med tolags termoruder.		
<b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> Massive yderdøre: Det anbefales at udskifte de uisolerede yderdøre.		2.600 kr. 0,71 ton CO <sub>2</sub>
<b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> Skydedøre / glasdøre med tolags termoruder: Det anbefales at udskifte glasdøre/terrassedøre til nye med energiruder.		2.700 kr. 0,74 ton CO <sub>2</sub>

## Gulve

Investering      Årlig  
besparelse

<b>TERRÆNDÆK</b> Terrændæk er udført af beton. Gulvet er isoleret med 100 mm. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i byggeskik på opførelsestidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig.		
<b>ETAGEADSKILLELSE</b> Gulv mod uopvarmet kælder er af letklinketbeton, adskillelsen er isoleret med 100 mm isolering. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i byggeskik på opførelsestidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig.  Gulve mod det fri er af letklinketbeton, adskillelser er isoleret med 100 mm isolering. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i byggeskik på opførelsestidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig.		
<b>KÆLDERGULV</b> Kældergulv er udført af beton. Gulvet er isoleret med 100 mm isolering/polystyrenplader under betonen. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i byggeskik på opførelsestidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig.		

## Ventilation

Investering      Årlig  
besparelse

<b>VENTILATION</b>		
--------------------	--	--

Bygningen er forsynet med flere ventilationsanlæg og flere udsugningsanlæg. Den øvrige del af bygningen ventileres ved naturlig ventilation via tilfældige utætheder i klimaskærmen.

Udsugning og ventilation fra maskiner mv. som led i produktionen er ikke medtaget i beregningen.

Ventilation / udsug tilhørende parkeringshus er ikke medtaget i denne beregning.

Ventilationsanlægget Exhausto Vex 5 som betjener Fynbus er placeret på parkeringsdæk ved teknikafsnit.

Anlægget er med krydsveksler og varmeblade, anlægget kører med variabel luftmængde.

Anlægget vurderes at være i drift i bygningens brugstid, og styres via CTS.

Ventilationsanlægget VI-U 7.14 som betjener Danøst, Energi og Miljø, Søsterne Grene, og flere ukendte lejemål er placeret ved teknikafsnit 1.305.

Anlægget er med roterende veksler og varmeblade, samt køleblade, anlægget kører med variabel luftmængde.

Anlægget vurderes at være i drift i bygningens brugstid og styres via CTS.

Ventilationsanlægget VI-U 7.20 som betjener Biograf sal 1 er placeret ved teknikafsnit 1.301.

Anlægget er med roterende veksler og varmeblade, samt køleblade, anlægget kører med variabel luftmængde.

Anlægget vurderes at være i drift i bygningens brugstid, og styres via CTS.

Ventilationsanlæggene VU-2 og VI - som betjener McDonald's er placeret ved teknikafsnit på taget ved flagstang.

Anlægget er af fabrikat Danvent og er med roterende veksler og varmeblade, samt køleblade, anlægget kører med variabel luftmængde.

Anlægget vurderes at være i drift i bygningens brugstid, og styres via CTS.

Ventilationsanlægget 7.13 som betjener Hennes & Mauritz, DSB, Tele Salg, Giraffen, Forex, Bager From, samt flere øvrige lejemål på 2. & 3. sal er placeret på taget..

Anlægget er af fabrikat Danvent, og er med roterende veksler og varmeblade, samt køleblade, anlægget kører med variabel luftmængde.

Anlægget vurderes at være i drift i bygningens brugstid, og styres via CTS.

Ventilationsanlægget VI-U 7.15 som betjener Sunset, Internet café, samt de lokaler som er under ombygning, er placeret i teknikrum på taget imellem biografer.

Anlægget er af fabrikat Danvent og er med roterende veksler og varmeblade, samt køleblade, anlægget kører med variabel luftmængde.

Anlægget vurderes at være i drift i bygningens brugstid, og styres via CTS.

Ventilationsanlægget VI-U 7.03 som betjener Biblioteks lokaler, som er under ombygning, anlægget er placeret i teknikrum på taget, imellem biografer.

Anlægget er af fabrikat Danvent, og er med roterende veksler og varmeblade, samt køleblade, anlægget kører med variabel luftmængde.

Anlægget vurderes at være i drift i bygningens brugstid, og styres via CTS.

Ventilationsanlægget VI-U 7.04 som betjener Bibliotekslokaler som er under ombygning er placeret i teknikrum på taget imellem biografer.

Anlægget er af fabrikat Danvent, og er med roterende veksler og varmeblade, samt

køleflade, anlægget kører med variabel luftmængde.

Anlægget vurderes at være i drift i bygningens brugstid, og styres via CTS.

Ventilationsanlægget VI-U 7.22 som betjener biografer sal 2-3-4-5-6 er placeret i teknikrum på taget, imellem biografer.

Anlægget er af fabrikat Danvent og er med roterende veksler og varmeblade, samt køleflade, anlægget kører med variabel luftmængde.

Anlægget vurderes at være i drift i bygningens brugstid og styres via CTS.

Ventilationsanlægget 7.16 som betjener DSB kiosk og 7 - 11 er placeret i teknikrum på taget, imellem biografer.

Anlægget er af fabrikat Danvent, og er med væskekoblede batterier og varmeblade, samt køleflade, anlægget kører med variabel luftmængde.

Anlægget vurderes at være i drift i bygningens brugstid, og styres via CTS.

Ventilationsanlægget VI-U 7.25 som betjener biografområder er placeret ved teknikafsnit på 3. sal.

Anlægget er med krydsveksler og varmeblade, anlægget kører med variabel luftmængde.

Anlægget vurderes at være i drift i bygningens brugstid og styres via CTS.

Ventilationsanlægget VI-U 7.05 som betjener Biblioteks områder er placeret i teknikrum på 4. sal.

Anlægget er af fabrikat Danvent og er med roterende veksler og varmeblade, samt køleflade, anlægget kører med variabel luftmængde.

Anlægget vurderes at være i drift i bygningens brugstid og styres via CTS.

Ventilationsanlægget VI-U 7.23 som betjener Biograf sal 7-8-9 er placeret i teknikrum på 4. sal.

Anlægget er af fabrikat Danvent og er med roterende veksler og varmeblade, samt køleflade, anlægget kører med variabel luftmængde.

Anlægget vurderes at være i drift i bygningens brugstid og styres via CTS.

Ventilationsanlægget Wolf, som betjener Giraffen er placeret ved teknikafsnit på 3. sal over giraffen

Anlægget er med krydsveksler og varmeblade, anlægget kører med variabel luftmængde.

Anlægget vurderes at være i drift i bygningens brugstid og styres via CTS.

Ventilationsanlægget 7.07 som betjener DSB / administration er placeret i teknikrum på 3. sal.

Anlægget er af fabrikat Danvent og er med roterende veksler og varmeblade, samt køleflade, anlægget kører med variabel luftmængde.

Anlægget vurderes at være i drift i bygningens brugstid og styres via CTS.

Ventilationsanlægget 7.08 som betjener DSB / administration er placeret i teknikrum på 3. sal.

Anlægget er af fabrikat Danvent og er med roterende veksler og varmeblade, samt køleflade, anlægget kører med variabel luftmængde.

Anlægget vurderes at være i drift i bygningens brugstid og styres via CTS.

Udsugningsanlæg som betjener toiletområder er af fabrikat Exhausto, anlæggene er placeret i det store teknikrum, imellem biografer.

<p>Anlægget er styret via. CTS. Anlæggene vurderes at være fra 1995.</p> <p>Det nye ventilationsanlæg som betjener mødelokaler er placeret på taget imod Østre Stationsvej. Anlægget er af fabrikat Danvent og er med roterende veksler og varmeblade, anlægget kører med variabel luftmængde. Anlægget vurderes at være i drift i bygningens brugstid og styres via CTS.</p> <p>Anlæggenes data er vurderet på baggrund af håndbog for energikonsulenter.</p>		
<p><b>VENTILATIONSKANALER</b> Ventilationskanaler og ventilationsanlæg på taget er med 30 mm isolerede flader.</p> <p>Ventilationskanaler og ventilationsanlæg i teknikrummene er med 30 mm isolerede flader.</p>		
<p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> Det anbefales at isolere kanaler og anlæg op til 100 mm.</p>		<p>4.400 kr. 1,22 ton CO<sub>2</sub></p>
<p><b>KØLING</b> Bygningen er forsynet med køling som betjener dele af bygningen. Køling sker via ventilationsanlægget via en indirekte kølekreds. Anlægget er af fabrikat Sabroe og er placeret ved teknikrum, ved parkeringshus på 3. sal, køle chillere er placeret på taget. Anlægget er fra 2015.</p> <p>Bygningen er forsynet med køling som betjener dele af bygningen. Køling sker via ventilationsanlægget via en indirekte kølekreds. Anlægget er af fabrikat Gram og er placeret ved teknikrum, ved parkeringshus på 2. sal, køle chillere er placeret på taget. Anlægget er fra 1997.</p>		

# VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
<p><b>FJERNVARME</b> Bygningen opvarmes med fjernvarme.</p> <p>Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.</p> <p>Anlægget er placeret i teknikrummet i kælderen.</p>		
<p><b>SOLVARME</b> Der er ikke stillet forslag til solvarme grundet bygningens egnethed.</p>		
Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
<p><b>VARMEFORDELING</b> Bygningens varme fordeles via radiatorer, gulvvarme, og kalorifer, samt via ventilationsanlæggene.</p> <p>Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.</p>		
<p><b>VARMERØR</b> Varmefordelingsrør i hovedteknikrum er generelt isoleret.</p> <p>Varmefordelingsrør i hovedteknikrum er uisoleret få steder.</p> <p>Varmefordelingsrør ved teknikrummene på parkeringsdæk er isoleret.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b> Det anbefales at isolere de rør som er uisoleret ved hovedteknikrum med op til 50 mm isolering.</p>	1.700 kr.	800 kr. 0,20 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>VARMEFORDELINGSPUMPER</b> Varmefordelingsanlægget er monteret med en automatisk pumpe. Pumpen er af fabrikat Grundfos type Alpha2. 25-40. pumpen er placeret ved teknik hos Fynbus.</p> <p>Varmefordelingsanlægget er monteret med en automatisk pumpe. Pumpen er af fabrikat Grundfos type Alpha +. pumpen er placeret ved teknik hos Fynbus.</p> <p>Varmefordelingsanlægget er monteret med en automatisk pumpe.</p>		

Pumpen er af fabrikat Grundfos type Alpha2. 25-40. pumpen er placeret ved teknik ved parkerings dæk.

Ventilations anlægget er monteret med en ældre pumpe med trinregulering, koblet til ventilationsanlægget Exhausto VEX 5.

Pumpen er af fabrikat Grundfos type UPE 25-25. pumpen er placeret ved teknikrum ved parkeringsdæk.

Ventilations anlægget er monteret med en ældre pumpe med trinregulering, koblet til ventilationsanlægget Exhausto VEX 5.

Pumpen er af fabrikat Grundfos type UPS 25-25. pumpen er placeret ved teknikrum ved parkeringsdæk.

Ventilations anlægget VI/U 7.20. er monteret med en automatisk pumpe.

Pumpen er af fabrikat Grundfos type Magna 32-100. Pumpen er placeret i teknikrum 1.301.

Varmefordelingsanlægget er monteret med en ældre pumpe.

Pumpen er af fabrikat Grundfos type UPS 80-120 F. Pumpen er placeret i hovedteknikum i kælderen.

Varmefordelingsanlægget er monteret med en nyere pumpe.

Pumpen er af fabrikat Grundfos type Magna 32-120 F. Pumpen er placeret i teknikrum i kælderen.

Ventilations anlægget er monteret med 3 ældre pumper med trinregulering, koblet til ventilationsanlægget VU-2.

Pumper er af fabrikat Grundfos type UPS 25-80. pumper er placeret ved teknikrum ved parkeringsdæk.

Ventilations anlægget er monteret med 3 ældre pumper med trinregulering, koblet til ventilationsanlægget VI-2.

Pumper er af fabrikat Grundfos type UPS 25-80. pumper er placeret ved teknikrum ved parkeringsdæk.

Der er monteret 2 blandesløjfer ved teknikrum imellem biografer, pumper er af fabrikat Grundfos.

1 af typen UPS 25-45

1 af typen UPS 25-60.

Varmefordelingsanlægget er monteret med en ældre pumpe.

Pumpen er af fabrikat Grundfos type UPS 40-180 F.

Pumpen er placeret i hovedteknikum i kælderen.

Der er monteret 1 blandesløjfe ved teknikrum i kælder under bibliotek, pumpen er af fabrikat Grundfos type UPE 25-45.

Der er monteret 2 blandesløjfer ved teknikrummet over giraffen.

Begge pumper er af fabrikat Alpha2.		
Varmefordelingsanlægget er monteret med en automatisk pumpe. Pumpen er af fabrikat Grundfos type Alpha2. 25-60. pumpen er placeret ved teknikrummet over giraffen.		
<b>FORBEDRING</b> Det anbefales at udskifte varmfeddelingspumpen Grundfos type UPS 80-120 F koblet til varmeanlægget, til en ny pumpe med lavere effekt.	16.000 kr.	8.300 kr. 2,49 ton CO <sub>2</sub>
<b>FORBEDRING</b> Det anbefales at udskifte varmfeddelingspumpen Grundfos type UPS 40-180 F koblet til varmeanlægget, til en ny pumpe med lavere effekt.	12.000 kr.	5.000 kr. 1,50 ton CO <sub>2</sub>
<b>FORBEDRING</b> Det anbefales at udskifte varmfeddelingspumperne 3 stk. Grundfos UPS 25-80 koblet til ventilationsanlægget VU-2, til nye pumper med lavere effekt.	24.000 kr.	4.300 kr. 1,29 ton CO <sub>2</sub>
<b>FORBEDRING</b> Det anbefales at udskifte varmfeddelingspumperne 3 stk. Grundfos UPS 25-80 koblet til ventilationsanlægget VI-2, til nye pumper med lavere effekt.	24.000 kr.	4.300 kr. 1,29 ton CO <sub>2</sub>
<b>FORBEDRING</b> Det anbefales at udskifte varmfeddelingspumpen Grundfos UPE 25-25 koblet til Exhausto VEX 5, til en ny pumpe med lavere effekt.	5.000 kr.	800 kr. 0,22 ton CO <sub>2</sub>
<b>FORBEDRING</b> Det anbefales at udskifte varmfeddelingspumpen Grundfos UPE 25-45 koblet til varmeanlægget, til en ny pumpe med lavere effekt.	5.000 kr.	800 kr. 0,21 ton CO <sub>2</sub>
<b>FORBEDRING</b> Det anbefales at udskifte varmfeddelingspumpen Grundfos UPS 25-25 koblet til Exhausto VEX 5, til en ny pumpe med lavere effekt.	5.000 kr.	600 kr. 0,16 ton CO <sub>2</sub>
<b>FORBEDRING</b> Det anbefales at udskifte de 2 varmfeddelingspumper Grundfos UPS 25-45, og UPS 25-60, til nye pumper med lavere effekt.	10.000 kr.	1.000 kr. 0,28 ton CO <sub>2</sub>
<b>AUTOMATIK</b> Der er monteret termostater på radiatorer til regulering af rumtemperaturen.  Der er monteret automatik til central styring af varmeanlægget afhængigt af udetemperaturen.		

# VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
<p><b>VARMTVANDSRØR</b> Brugsvandsrør ved Fynbus er isoleret. (skønnet da rør er utilgængelige).</p> <p>Rørene der forsyner gennemstrømningsvekslere med varme er isoleret.</p> <p>Brugsvandsrør ved mcdonalds er isoleret. (skønnet da rør er utilgængelige).</p>		
<p><b>VARMTVANDSPUMPER</b> På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe af fabrikat Grundfos. Pumpen er placeret ved teknikafsnit ved Fynbus.</p> <p>På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe af fabrikat Grundfos . Pumpen er placeret ved teknikafsnit i MC Donald.</p> <p>Der er generelt EL-tracing på brugsvandsrør i bygningen, undtaget ved MC Donald &amp; Fynbus.</p> <p>Effekten på EL-tracing er sat til 4 W pr. meter, det er vurderet da effekten på EL - tracing er ukendt.</p>		
<p><b>VARMTVANDSBEHOLDER</b> Varmt brugsvand produceres via flere gennemstrømningsvekslere. Vekslere er placeret ved bygningens teknikafsnit:</p> <p>2 vekslere ved teknikafsnit ved Fynbus.</p> <p>1 veksler i teknikafsnit ved parkerings dæk.</p> <p>1 veksler ved teknikrum nr. 1.305</p> <p>1 veksler ved teknikrum nr.1.301</p> <p>1 veksler ved teknik hos MC Donald.</p> <p>1 veksler ved hovedteknikrum i kælder.</p> <p>3 vekslere ved teknikrum i trappeskakte.</p> <p>1 veksler ved teknikrum imellem biografer.</p> <p>1 veksler ved teknikrum over Giraffen.</p>		

# EL

EL	Investering	Årlig besparelse
<p><b>BELYSNING</b> Udebelysning består af kompaktrør, LED rør, og sparepærer, samt halogen. Lyset styres via skumring.</p> <p>Belysningen på de forskellige parkeringsdæk består af armaturer med T5 lysstofrør. Lyset er styret via. automatik.</p> <p>Belysningen ved McDonald's i kælderen består af lamper med LED lyskilder. Belysningen styres af bevægelsesmeldere.</p> <p>Belysningen i kælderen er generelt med (T8) lysstofrør armaturer. Lyset tændes og slukkes manuelt.</p> <p>Belysningen i den uopvarmede del af kælderen består af (T8) lysstofrør armaturer. Lyset tændes og slukkes manuelt.</p> <p>Belysningen ved Fynbus består af armaturer med T5 lysstofrør, samt kompaktrør. Lyset tændes og slukkes manuelt.</p> <p>Belysningen ved varmemester kontor består af lyskilder med LED. Lyset tændes og slukkes manuelt.</p> <p>Belysning McDonald's i stueplan består af lamper med LED lyskilder, samt enkelte T8 lysstofrør armature. Lyset tændes og slukkes manuelt.</p> <p>Belysning fællesarealer, stue etage, 1. sal, 2. sal, 3. sal. består af armaturer med T5 lysstofrør, samt kompaktrør. Lyset tændes og slukkes manuelt.</p> <p>Belysning ved kiosk imod Østre Stationsvej består af armaturer med T5 lysstofrør, samt kompaktrør. Lyset tændes og slukkes manuelt.</p> <p>Belysningen ved Sunset består af halogenlamper. Lyset tændes og slukkes manuelt.</p> <p>Belysningen ved bibliotek er ombygget til nyt med LED. Lyset er med dagslys styring.</p> <p>Belysningen på 1. sal imod Østre Stationsvej består af armaturer med T5 &amp; T8 lysstofrør. Lyset tændes og slukkes manuelt.</p> <p>Belysningen i bibliotek 2. sal består af armaturer med kompaktlysrør. Lyset tændes og slukkes manuelt.</p> <p>Belysningen ved Net Café på 2. sal består af lamper med sparepærer. Lyset tændes og slukkes manuelt.</p>		

Belysningen ved Søstrene Grene 2. sal består af (T8) armaturer, og halogen.  
Lyset tændes og slukkes manuelt.

Belysningen ved bager på 2. sal består af armaturer med kompaktlysrør.  
Lyset tændes og slukkes manuelt.

Belysningen ved Forex på 2. sal består af armaturer med T5 lysstofrør.  
Lyset tændes og slukkes manuelt.

Belysningen ved Fynbus på 2. sal består af (T8) armaturer.  
Lyset tændes og slukkes manuelt.

Belysningen ved Giraffen på 2. sal består af halogenlamper, og glødepærer.  
Lyset tændes og slukkes manuelt.

Belysningen ved Retail tøjbutik på 2. sal består af armaturer med T5 lysstofrør.  
Lyset tændes og slukkes manuelt.

Belysningen ved Foodboks på 2. sal består af halogenlamper.  
Lyset tændes og slukkes manuelt.

Belysning 7-Eleven 2. sal består af lamper med LED lyskilder, samt kompaktør.  
Lyset tændes og slukkes manuelt.

Belysning Joe & Juice på 2. sal består af halogenlamper, og glødepærer.  
Lyset tændes og slukkes manuelt.

Belysningen ved DSB på 2. sal består af armaturer med kompaktlysrør.  
Lyset tændes og slukkes manuelt.

Belysningen ved Tipico på 2. sal består af (T8) armaturer.  
Lyset tændes og slukkes manuelt.

Belysningen ved Food Stall på 2. sal består af armaturer med T5 lysstofrør.  
Lyset tændes og slukkes manuelt.

Belysningen ved frisør på 2. sal består af halogenlamper, og T8 rør.  
Lyset tændes og slukkes manuelt.

Belysningen på 3. sal består generelt af armaturer med kompaktlysrør, og LED.  
Lyset tændes og slukkes manuelt.

Belysningen ved biograf på 3. sal består af lamper med LED lyskilder.  
Belysningen styres af bevægelsesmeldere.

Belysningen ved biografale på 4. sal består af lamper med LED lyskilder, og sparepærer.  
Lyset tændes og slukkes manuelt.

Belysningen ved teknikrum på 4. sal omkring biografer består af (T8) armaturer.  
Lyset tændes og slukkes manuelt.

Belysningen ved gangarealer på 4. sal omkring biografer består af lamper med LED lyskilder, og kompaktør. Lyset tændes og slukkes manuelt.

<p>Belysningen ved trappeopgange i bygningen består af armaturer med kompaktlysrør LED, og T8 rør. Lyset tændes og slukkes manuelt.</p> <p>Belysningen ved bibliotek i mindre områder består af (T8) armaturer. Lyset tændes og slukkes manuelt.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b> Belysning Joe &amp; Juice 2. sal:</p> <p>Det anbefales at udskifte halogenpærerne til LED pærer. Endvidere monteres styring af belysningen afhængigt af dagslyset samt bevægelse i rummet.</p>	42.400 kr.	45.500 kr. 13,78 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>FORBEDRING</b> Belysning Giraffen på 2. sal:</p> <p>Det anbefales at udskifte halogenpærerne til LED pærer. Endvidere monteres styring af belysningen afhængigt af dagslyset samt bevægelse i rummet.</p>	19.700 kr.	19.600 kr. 5,93 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>FORBEDRING</b> Belysning Søstrene Grene 2. sal:</p> <p>Det anbefales at ombygge armaturerne og udskifte rørene til nye energieffektive LED rør. Endvidere monteres styring af belysningen afhængigt af dagslyset samt bevægelse i rummet.</p>	25.000 kr.	23.000 kr. 6,95 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>FORBEDRING</b> Belysning Frisør 2. sal:</p> <p>Det anbefales at udskifte halogenpærerne til LED pærer. Endvidere monteres styring af belysningen afhængigt af dagslyset samt bevægelse i rummet.</p>	15.300 kr.	12.200 kr. 3,69 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>FORBEDRING</b> Belysning Giraffen på 2. sal:</p> <p>Det anbefales at udskifte halogenpærerne til LED pærer. Endvidere monteres styring af belysningen afhængigt af dagslyset samt bevægelse i rummet.</p>	41.000 kr.	31.800 kr. 9,63 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>FORBEDRING</b> Belysning ved Sunset:</p> <p>Det anbefales at udskifte halogenpærerne til LED pærer. Endvidere monteres styring af belysningen afhængigt af dagslyset samt bevægelses i rummet.</p>	14.400 kr.	9.900 kr. 2,98 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>FORBEDRING</b> Belysning bibliotek mindre område:</p> <p>Det anbefales at ombygge armaturerne og udskifte rørene til nye energieffektive LED rør. Endvidere monteres styring af belysningen afhængigt af dagslyset samt bevægelse i rummet.</p>	152.500 kr.	86.300 kr. 26,14 ton CO <sub>2</sub>

<p><b>FORBEDRING</b> Belysning Tipico på 2. sal:</p> <p>Det anbefales at ombygge armaturerne og udskifte rørene til nye energieffektive LED rør. Endvidere monteres styring af belysningen afhængigt af dagslyset samt bevægelse i rummet.</p>	16.000 kr.	7.800 kr. 2,36 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>FORBEDRING</b> Belysning i den uopvarmede del af kælderen:</p> <p>Det anbefales at ombygge armaturerne og udskifte rørene til nye energieffektive LED rør. Endvidere monteres styring af belysningen afhængigt af bevægelse i rummet.</p>	15.300 kr.	7.000 kr. 2,10 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>FORBEDRING</b> Belysning teknikrum 4. sal:</p> <p>Det anbefales at ombygge armaturerne og udskifte rørene til nye energieffektive LED rør. Endvidere monteres styring af belysningen afhængigt af bevægelse i rummet.</p>	40.000 kr.	16.500 kr. 4,99 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>FORBEDRING</b> Belysning i kælderen generelt:</p> <p>Det anbefales at ombygge armaturerne og udskifte rørene til nye energieffektive LED rør. Endvidere monteres styring af belysningen afhængigt af bevægelse i rummet.</p>	325.500 kr.	120.100 kr. 36,36 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>FORBEDRING</b> Belysning parkeringsdæk:</p> <p>Det anbefales at udskifte den eksisterende belysning til nyt med LED, samt montere styring af belysningen.</p>	327.400 kr.	101.700 kr. 30,63 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>FORBEDRING</b> Belysning ved fynbus:</p> <p>Det anbefales at montere styring af belysningen afhængigt af dagslyset samt bevægelse i rummet.</p>	70.900 kr.	17.200 kr. 5,19 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>SOLCELLER</b> Der er ingen solceller på bygningen.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b> Det anbefales at montere solceller til supplerende elforbruget. I forslaget er regnet med et ca. 300 m<sup>2</sup> solfangerpanel, der vender mod syd.</p> <p>Det er en forudsætning for beregningen at solcellerne placeres mod syd.</p>	1.050.000 kr.	93.600 kr. 29,93 ton CO <sub>2</sub>

## ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

En repræsentant for ejendommen / ATP var til stede ved besigtigelsen.

Energimærkningen omfatter BBR-Meddelelsens bygning 1.

Der blev ved besigtigelsen udleveret tegninger som er brugt ved denne energimærkning.

Bygningens brugstid er ved besigtigelsen oplyst til at være fra klokken 0500 - 2400.

Inden gennemførelse af energibesparelserne i rapporten bør flg. forhold undersøges nærmere i samarbejde med en rådgiver.

- Ved efterisolering af bygningens konstruktioner skal det sikres at disse og nærliggende konstruktioner ventileres og udføres forsvarligt for at undgå fugtproblemer.
- Evt. myndigheds restriktioner.

Derudover er det vigtigt som bruger af bygningen, at sikre tilstrækkelig udluftning i bygningen, da man ved f.eks. udskiftning af vinduer og efterisolering ofte får en mere tæt bygning.

Denne energimærkning omfatter bygningens varmetab inkl. ventilation til den nødvendige luftudskiftning, og varmtvandsforbrug til daglig drift af bygningen.

Klimaskærmen er beregnet ved sammenlægning af fladearealer og med udgangspunkt i et gennemsnitsskøn, da der er mindre forskelle i konstruktioner.

Bygningen har fået karakteren B på energimærkningskalaen.

For at følge statens cirkulære for offentlige bygninger vedr energiklassen.

E eller bedre for ejendomme opført før 1961

C eller bedre for ejendomme opført senere end 1961

B for ejendomme opført senere end 2006

Bygningen overholder dermed statens energiklasser

Bygningen kan løftes til A2010 ved udførelse af følgende forslag.

- Belysning kælder generelt:
- Isolering af ventilationskanaler og anlæg
- Udskiftning af ruder i vinduer med termoruder
- Nye varmfordelingspumper

Varmeforbruget vil blive reduceret fra ca. 203,6 kWh/m<sup>2</sup> til ca. 188,8 kWh/m<sup>2</sup>

Differencen fra nuværende karakter, til nærmeste højere karakter er: 17,0 kWh/m<sup>2</sup>

## 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
<b>Bygning</b>				
Ovenlys	Udskiftning af ruder i ovenlysvinduer med termoruder	381.600 kr.	78,60 GJ Fjernvarme 1.364 kWh Elektricitet	14.000 kr.
<b>Varmeanlæg</b>				
Varmerør	Isolering af varmfordelingsrør i hovedteknikrum med op til 50 mm	1.700 kr.	5,07 GJ Fjernvarme	800 kr.
Varmefordelingspumper	Ny varmfordelingspumpe - koblet til fjernvarme i kælderen	16.000 kr.	3.761 kWh Elektricitet	8.300 kr.
Varmefordelingspumper	Ny varmfordelingspumpe - koblet til varmeanlægget	12.000 kr.	2.257 kWh Elektricitet	5.000 kr.
Varmefordelingspumper	Nye varmfordelingspumper - koblet til ventilationsanlægget VU-2	24.000 kr.	1.943 kWh Elektricitet	4.300 kr.
Varmefordelingspumper	Nye varmfordelingspumper - koblet til ventilationsanlægget VI-2	24.000 kr.	1.943 kWh Elektricitet	4.300 kr.

Varmefordelings pumper	Ny varmfordelingspumpe - koblet til ventilationsanlægget Exhausto VEX 5.	5.000 kr.	326 kWh Elektricitet	800 kr.
Varmefordelings pumper	Ny varmfordelingspumpe - blandesløjfe i teknikrum under bibliotek	5.000 kr.	324 kWh Elektricitet	800 kr.
Varmefordelings pumper	Ny varmfordelingspumpe - koblet til ventilationsanlægget Exhausto VEX 5.	5.000 kr.	242 kWh Elektricitet	600 kr.
Varmefordelings pumper	Nye varmfordelingspumper / blandesløjfer	10.000 kr.	418 kWh Elektricitet	1.000 kr.

## EL

Belysning	Belysning Joe & Juice 2 sal: Udskift halogen til LED og monter lys og bevægelses styring	42.400 kr.	-26,26 GJ Fjernvarme 22.336 kWh Elektricitet	45.500 kr.
Belysning	Belysning Giraffen på 2 sal: Udskift halogen til LED og monter lys og bevægelses styring	19.700 kr.	-11,26 GJ Fjernvarme 9.612 kWh Elektricitet	19.600 kr.
Belysning	Belysning Søstrene Grene 2 sal: Udskift rør til LED og monter lys og bevægelses styring	25.000 kr.	-13,24 GJ Fjernvarme 11.261 kWh Elektricitet	23.000 kr.
Belysning	Belysning Frisør 2 sal: Udskift halogen til LED og monter lys og bevægelses styring	15.300 kr.	-6,98 GJ Fjernvarme 5.972 kWh Elektricitet	12.200 kr.
Belysning	Belysning Giraffen på 2 sal: Udskift halogen til LED og monter lys og bevægelses styring	41.000 kr.	-18,17 GJ Fjernvarme 15.596 kWh Elektricitet	31.800 kr.

Belysning	Belysning Sunset: Udskift halogen til LED og monter lys og bevægelses styring	14.400 kr.	-5,61 GJ Fjernvarme 4.825 kWh Elektricitet	9.900 kr.
Belysning	Belysning bibliotek mindre område: Udskift rør til LED og monter lys og bevægelses styring	152.500 kr.	-49,75 GJ Fjernvarme 42.361 kWh Elektricitet	86.300 kr.
Belysning	Belysning Tipico på 2 sal: Udskift rør til LED og monter lys og bevægelses styring	16.000 kr.	-4,46 GJ Fjernvarme 3.827 kWh Elektricitet	7.800 kr.
Belysning	Belysning uopvarmet kælderdel: Udskift rør til LED og monter lys og bevægelses styring	15.300 kr.	3.174 kWh Elektricitet	7.000 kr.
Belysning	Belysning teknikrum 4 sal: Udskift rør til LED og monter lys og bevægelses styring	40.000 kr.	-8,53 GJ Fjernvarme 8.023 kWh Elektricitet	16.500 kr.
Belysning	Belysning kælder generelt: Udskift rør til LED og monter lys og bevægelses styring	325.500 kr.	-61,40 GJ Fjernvarme 58.468 kWh Elektricitet	120.100 kr.
Belysning	Belysning parkeringsdæk: Monter lys og bevægelses styring	327.400 kr.	46.193 kWh Elektricitet	101.700 kr.
Belysning	Belysning Fynbus: Monter lys og bevægelses styring	70.900 kr.	-8,92 GJ Fjernvarme 8.361 kWh Elektricitet	17.200 kr.
Solceller	Etablering af solceller	1.050.000 kr.	41.976 kWh Elektricitet 3.160 kWh Elektricitet overskud fra solceller	93.600 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
<b>Bygning</b>			
Vinduer	Udskiftning af ruder i vinduer med termoruder	694,78 GJ Fjernvarme 1.769 kWh Elektricitet	101.000 kr.
Yderdøre	Ny yderdør / yderdøre	19,78 GJ Fjernvarme -98 kWh Elektricitet	2.600 kr.
Yderdøre	Udskiftning af glasdør/terrassedør	16,22 GJ Fjernvarme 153 kWh Elektricitet	2.700 kr.
Ventilationskanaler	Isolering af ventilationskanaler og anlæg	34,03 GJ Fjernvarme -168 kWh Elektricitet	4.400 kr.

# BAGGRUNDSINFORMATION

## BYGNINGSBESKRIVELSE

### Østre Stationsvej 27, 5000 Odense C

Adresse .....	Østre Stationsvej 27, 5000 Odense C
BBR nr .....	461-643620-1
Bygningens anvendelse i følge BBR .....	Bygning til jernbane- og busdrift (311)
Opførelsesår .....	1996
År for væsentlig renovering .....	Ikke angivet
Varmeforsyning .....	Fjernvarme
Supplerende varme .....	Ingen
Boligareal i følge BBR .....	0 m <sup>2</sup>
Erhvervsareal i følge BBR .....	29534 m <sup>2</sup>
Opvarmet bygningsareal .....	25977 m <sup>2</sup>
Heraf tagetage opvarmet .....	0 m <sup>2</sup>
Heraf kælderetage opvarmet .....	2840 m <sup>2</sup>
Uopvarmet kælderetage .....	102 m <sup>2</sup>
Energimærke .....	B
Energimærke efter rentable besparelsesforslag .....	A2010
Energimærke efter alle besparelsesforslag .....	A2010

### OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

#### Fjernvarme

Varmeudgifter .....	0 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....	0 kr. pr. år
Varmeforbrug .....	5.781,10 GJ Fjernvarme
Aflæst periode .....	01-01-2017 til 31-12-2017

### 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 .....	0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt .....	0 kr. pr. år
Varmeforbrug .....	5.951,33 GJ Fjernvarme
CO <sub>2</sub> udledning .....	233,28 ton CO <sub>2</sub> pr. år

## KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det opvarmede areal er bestemt ud fra opmåling af bygningen i forbindelse med energimærkningen.

Det opvarmede etageareal i henhold til energimærkningens opmåling afviger fra BBR-Oversigtens areal. Det er fordi arealer ved parkeringsdæk ikke opvarmes, men som indgår i BBR-Oversigtens areal.

## KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det beregnede varmeforbrug i energimærket er 16% mindre end det oplyste varmeforbrug.

Det oplyste forbrug har ikke indflydelse på energimærket, da beregningen skal afspejle bygningens energiforbrug og ikke brugernes energivaner. Energimærket er beregnet ud fra en række standardforudsætninger bestemt af energistyrelsen.

Flg. kan have stor indflydelse på evt. forskelle imellem det beregnede og oplyste forbrug.

- Antal personer i bygningen (hele året).
- Alle rum i bygningen er forudsat opvarmet til 20 grader hele året og kan give forskel i både positiv og negativ retning.
- At bygningen er ubeboet en del af året.

## ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	139,65 kr. per GJ
	37.825 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....	2,20 kr. per kWh

### VEDR ENERGIPRISER

Da energimærkets gyldighed er enten 7 eller 10 år bør man altid kontrollere nyeste priser hos leverandøren, særligt kan fjernvarmepriser svinge en del, endda indenfor samme år.

### VEDR ENERGIBESPARELSER

I beregninger er anvendt estimerede priser, der omfatter materialer, timeløn til professionelle håndværkere, eventuelle projekteringsomkostninger, byggepladsomkostninger - herunder stillads samt følge- og miljøomkostninger.

Det anbefales at indhente overslag på rapportens besparelsesforslag til almen orientering inden en konkret planlægning igangsættes, herunder projektforslag og indhentning af en fast tilbudspris. Der kan være store afvigelser fra den estimerede pris og en konkret pris, blandt andet på grund af regionale og beskæftigelsesmæssige forhold.

De anvendte el- og brændselspriser er med udgangspunkt i beregningsprogrammets standardpriser, da energipriser er varierende. Priser kan derfor afvige fra aktuelle forhold.

Ønskes der yderligere oplysninger om løsningsforslag og muligheder for efterisolering, varmeinstallationer og ventilation, henvises til "Videncenter for energibesparelser i bygninger" Foruden informative tegninger og eksempler på flere aktuelle situationer, enhver husejer kan komme ud for, indeholder de enkelte afsnit også en udførlig arbejdsbeskrivelse i et let og forståeligt sprog. Der er også henvisninger til yderligere informationer om de enkelte løsningsforslag.

Videncenter for energibesparelser kan kontaktes på tlf. 72 20 22 55 eller på hjemmesiden [www.byggeriogenergi.dk](http://www.byggeriogenergi.dk)

## 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](http://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](http://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 600001  
CVR-nummer 66819116

### **OBH Ingeniørservice A/S**

Agerhatten 25, 5220 Odense SØ

obh@obh-gruppen.dk  
tlf. 70217240

Ved energikonsulent  
Ken Ragus

## 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](mailto:ens@ens.dk)

# Energimærke

Ejd. 2402, Østre Stationsvej 27  
Østre Stationsvej 27  
5000 Odense C



Energistyrelsen

Gyldig fra den 22. februar 2018 til den 22. februar 2028

Energimærkningsnummer 311299084