SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Odensegade 3, Nordre Frihavnsgade 4, Østerbrogade 74
Østerbrogade 74
2100 København Ø

Bygningens energimærke:

A 2020 | A 2015 | A 2010 | B | C | D | E | F | G

Gyldig fra 29. oktober 2020
Til den 29. oktober 2030.

Energimærkningsnummer 311471108

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_2 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

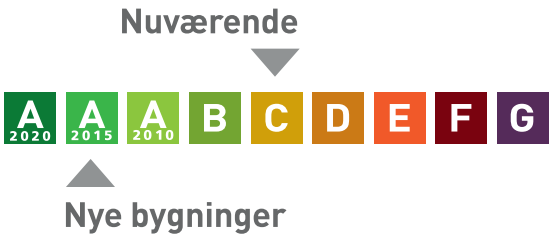
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 C

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



Årligt varmeforbrug

498,53 MWh fjernvarme	418.869 kr
24.305 kWh elektricitet	53.471 kr
Samlet energiudgift	472.340 kr
Samlet CO_2 udledning	37,19 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_2-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, 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
LOFT Skrålofter er vurderet isoleret med 300 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt samt tegningsmateriale. Loft mod skunkrum er vurderet isoleret med 300 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt samt tegningsmateriale.		
FLADT TAG Det flade tag (built-up tag) er vurderet isoleret med 300 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt samt tegningsmateriale. Kvisttage er vurderet isoleret med 250 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra tegningsmateriale samt besigtigelse.		

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge i stueplan er vurderet gennemsnitlig som 72 cm massive og uisolerede teglvægge. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet, boreprøve samt besigtigelse. Ydervægge fra 1. til 4. sal. er vurderet udført som 60-36 cm massive og uisolerede teglvægge. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet, boreprøve samt besigtigelse. Ydervægge mod port er vurderet som 24 cm massive og uisolerede teglvægge. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale samt		

besigtigelse. Radiatornicher er vurderet som 24 cm massive og uisolerede teglvægge med/uden indvendig isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet samt besigtigelse. Ydervægge ved tagetage mod gade er vurderet som 36 cm massive teglvægge med indvendig pladebeklædning og 250-300 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra tegningsmateriale samt besigtigelse.		
FORBEDRING Indvendig efterisolering med 150 mm isolering på radiatornicher, som ikke er efterisoleret. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Inden arbejdet påbegyndes skal der foretages en fugtteknisk undersøgelse af den nye konstruktion.	234.800 kr.	6.000 kr. 0,57 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering med 100 mm isolering på massive ydervægge. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Inden arbejdet påbegyndes skal der foretages en fugtteknisk undersøgelse af den nye konstruktion.		77.600 kr. 7,53 ton CO_2

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Vægge mod uopvarmede kælderrum er vurderet som 11-22 cm massive og uisolerede teglvægge. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet samt besigtigelse.		
FORBEDRING Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på vægge mod uopvarmede kælderrum. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.	313.100 kr.	12.500 kr. 1,20 ton CO_2

LETTE YDERVÆGGE Kvistflunker er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er vurderet isoleret med 150-175 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt samt besigtigelse.		

KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge mod jord er vurderet som 72 massive teglsten/beton. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet samt besigtigelse.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig efterisolering med 200 mm isoleringsplader på kælderydervægge. Der skal anvendes et godkendt efterisoleringsprodukt til kælderydervægge. Arbejdet bør udføres i sammenhæng med isolering af samtlige kælderydervægsarealer, placeret både under og over terræn. De samlede isoleringsarbejder skal derfor udføres til så stor dybde som muligt, dog ikke dybere end kældervægsfundamentet. Normalt mindst svarende til samme niveau som underside af indvendigt kældergulv for at bryde kuldebroen. Efter opsætning af den udvendige isolering, udføres der en regntæt inddækning øverst på efterisoleringen. Den skal udformes, så vand der løber ned ad facaden, bliver bortledt fra væggene effektivt. Hvis der ikke forefindes et omfangsdræn, bør dette etableres i forbindelse med efterisoleringsarbejdet.		7.300 kr. 0,70 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Nyere vinduer er monteret med tolags energiruder - primært mod gård og ved tagetagen. Ældre vinduer er monteret med tolags termoruder, etlags glasruder og glasbyggesten.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende ældre vinduer foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder.		36.200 kr. 3,51 ton CO_2
OVENLYS Ovenlysvinduer er monteret med flerlags akryl og tolags energiruder.		
YDERDØRE Ældre yderdøre og skydedør er monteret med etlags glasruder. Terrassedøre med sidepartier er monteret med tolags termoruder. Ældre massive yderdøre er uisoleret.		

Skydedørsparti ved tagetage er monteret med tolags energiruder. Nyere yderdøre er monteret med tolags energiruder. Udskiftede yderdøre med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.		
FORBEDRING Eksisterende ældre yderdøre foreslås udskiftet til nye, monteret med/uden trelags energiruder.	161.000 kr.	7.700 kr. 0,73 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende terrassedøre med sidepartier foreslås udskiftet nye, monteret med trelags energiruder.		700 kr. 0,06 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet kælder er udført med/uden trægulv, som er vurderet uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet samt besigtigelse. Etageadskillelse mod port er vurderet som lukket etageadskillelse, som er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet samt besigtigelse. Etageadskillelse ved tagterrasser er vurderet isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING Isolering af uisoleret etageadskillelse mod port med 250 mm isolering. Der isoleres mellem bjælker og monteres nyt nedhængt loft på underside af etageadskillelsen. Udførelse skal foregå efter godkendte anvisninger, der dels skal sikre korrekt montage og dels for at sikre mod fugt, svamp og råddannelser.	12.000 kr.	3.500 kr. 0,33 ton CO_2
FORBEDRING Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 200 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Efter isoleringen af etageadskillelsen vil temperaturen i kælderen blive lavere. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås.	273.300 kr.	18.300 kr. 1,76 ton CO_2

KÆLDERGULV Kældergulv í opvarmede kælderrum er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvene er vurderet uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet samt besigtigelse.		
FORBEDRING VED RENOVERING Fjernelse af eksisterende kældergulv og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 250 mm trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.		2.200 kr. 0,21 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Bygningen er forsynet med 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. Zone: Butikker, restauranter mv. Naturlig ventilation Driftstid: 60 timer/uge Luftskifte: 0,9 l/s/m² Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019 Zone: Kælderrum, oplagsrum og lign Naturlig ventilation Driftstid: 60 timer/uge Luftskifte: 0,3 l/s/m² Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019 Der er naturlig ventilation i lejlighederne. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår i god stand. Zone: Udsugning fra køkkener og badeværelser Anlæg: Ukendt fabrikat og type Mekanisk udsugning Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding Anlægstype: CAV Driftstid: 168 timer/uge Luftskifte: 0,3 l/s/m²		

El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 1,0 kJ/m³
Automatik: Nej
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019

KØLING
Bygningen er forsynet med køling, som betjener enkelte erhvervslokaler. Køling sker via luft/luft pumper.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG I rum, som er uden nogen form for varmekilde, og som ikke er i åben forbindelse med andre opvarmede rum, registreres som el-opvarmede - enkelte kælderrum. Der er supplerende varmeforsyning i form af el-gulvvarme i i enkelte lejligheder. El-gulvvarmen er indregnet, som en andel af det samlede opvarmede areal.		
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.		
VARMEPUMPER Der er monteret flere omdrejningsstyret varmepumper, som producerer luftvarme til rumopvarmning. Varmepumperne er typen luft/luft, hvilket vil sige, at varmepumperne er splitanlæg med ude- og indedele. Luftvarmepumperne forsyner enkelte erhvervslokaler med med varme/køling.		
SOLVARME Der er ikke stillet forslag til solvarmeanlæg, da dette, med bygningens eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er vurderet udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i badeværelser ved renoverede taglejligheder.		
VARMERØR		

Varmerør i kælder er udført som 1" og 1,5" stålrør. Varmerørene er vurderet isoleret med 20-30 mm isolering. Varmerør i teknikrum er udført som 3/8" stålrør. Varmerørene er uisoleret i mindre rørstrækning. Varmerør er vurderet udført som type DN 40, fremført under jorden i præisoleret kappe.		
FORBEDRING Isolering af varmerør i teknikrum op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	1.700 kr.	300 kr. 0,03 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af varmerør i kælder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		900 kr. 0,09 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna3 40-120 F. Pumpen har en maksimal effekt på 440 Watt, og er placeret i teknikrum.		

AUTOMATIK Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer/gulvvarme til regulering af korrekt rumtemperatur. Der er monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 100-250 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er vurderet udført som 1 1/2" stålrør. Rørene er vurderet isoleret med 50 mm isolering. Brugsvandsrør med cirkulation i kælder er vurderet udført som 1" og 1,5" stålrør. Rørene er vurderet isoleret med 25-40 mm isolering. Brugsvandsrør med cirkulation i kælder er udført som 3/8" og 3/4" stålrør. Rørene er uisoleret i enkelte strækninger. Brugsvandsrør med cirkulation inde i bygningen er vurderet udført som 3/4" og 1" stålrør. Rørene er vurderet isoleret med 20-30 mm isolering. Brugsvandsrør med cirkulation er vurderet udført som type DN 40, fremført under jorden i præisoleret kappe.		
FORBEDRING Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning i kælder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter (uisoleret).	3.600 kr.	2.800 kr. 0,27 ton CO_2
FORBEDRING Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning i kælder op til 100 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	90.900 kr.	5.500 kr. 0,54 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe med trinregulering, af fabrikat Grundfos, type UPS 32-80. Pumpen har en maksimal effekt på 240 Watt, og er placeret i teknikrum .		
FORBEDRING Der foreslåes montage af ny pumpe til brugsvandscirkulation. Det vurderes at den eksisterende cirkulationspumpe, UPS 32-80 kan udskiftes til en mere effektiv cirkulationspumpe.	14.000 kr.	2.100 kr. 0,18 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 1200 l varmtvandsbeholder af fabrikat Reci, som er isoleret med 100 mm isolering. Beholderne er placeret i teknikrum.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysning i erhvervslokaler i stueplan består primært af 7-30W LED/sparepærer, 50W halogenspot og 18-36W 1-3-rørs armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Belysning i erhvervslokaler på 2. sal. mod sydvest består primært af 7-11W LED/sparepærer, 20W halogenspot og 36-58W 1-3-rørs armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Belysning i erhvervslokaler på 2., 3. og 4. sal. består primært af 5-22W LED armaturer. Belysningen styres med/uden bevægelsesmeldere. Belysning i opvarmet kælderrum består af 5-15W LED/sparepærer, 20-50W halogenspot og 28-36W 1-rørs armaturer. Belysningen styres med/uden bevægelsesmeldere. Belysning i uopvarmet kælderrum består primært af 7-22 LED og 36W 1-rørs armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Belysning i trappegange består af 11-42W spare-, gløde- og halogenpærer armaturer. Lyset styres via trappeautomatik. Udebelysning består af 3-11W spare-/LED og 36W 1-rørs armaturer, som styres via automatik.		
FORBEDRING Erhvervslokaler i stueplan: Der installeres nye armaturer med LED-belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	47.000 kr.	22.400 kr. 1,97 ton CO_2
FORBEDRING Trappeopgange: Der installeres ny LED-belysning.	5.700 kr.	1.900 kr. 0,17 ton CO_2
FORBEDRING Erhvervslokaler på 2. sal. mod sydvest: Der installeres nye armaturer med LED-belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	26.400 kr.	7.100 kr. 0,62 ton CO_2
FORBEDRING Udebelysning: Udskiftning af 1-rørs til LED-belysning.	1.800 kr.	300 kr. 0,02 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Opvarmet kælderrum: Der installeres nye armaturer med LED-belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.		1.000 kr. 0,09 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Uopvarmet kælderrum: Der installeres nye armaturer med LED-belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.		500 kr. 0,04 ton CO_2

SOLCELLER Der er ikke stillet forslag til solceller grundet bygningens egnethed.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Nærværende energimærkningsrapport vedrører BBR meddelelsens bygning nr. 1.

Der var ved besigtigelsen følgende tegninger til rådighed:
Plan-, facade- og snittegninger fra 1889 - 9/1-2014.

Der var givet tilladelse til destruktive undersøgelser

Repræsentant for bygningen var til stede.

Brugstiden for bygningens erhvervsdel er vurderet gennemsnitlig til 60 timer pr. uge.

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.

Såfremt energibesparende forslag er udeladt af rapporten i forbindelse med klimaskærmen, grunder dette i rentabilitet og at nuværende isoleringsforhold er af fornuftigt niveau. Ligeledes kan være udeladt forslag vedr. vedvarende energi, grundet bygningens nuværende opvarmningsform,

RENTABLE BESPARELSESFORSLAG

Herunder vises forslag til energibesparelser der skønnes at være rentable at gennemføre. At være rentabel betyder her, at besparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen.

F.eks. hvis forslaget er udskiftning af en cirkulationspumpe, forventes pumpen at leve i 15 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 15 år. Hvis besparelsesforslaget er efterisolering af en hulmur ved indblæsning af granulat, er levetiden 40 år, og besparelsesforslaget er rentabelt hvis investeringen kan tilbagebetales over 40 år.

For hvert besparelsesforslag vises investeringen, besparelsen i energi og besparelsen i kr. ved nedsættelsen af energiregningen.

Hvis besparelsesforslaget medfører, at forbruget af en given energiform stiger, så vil stigningen være anført med et minus foran. Det vil f.eks. typisk tilfældet ved udskiftning et oliefyr med en varmepumpe, hvor forbruget af olie erstattes med et elforbrug til varmepumpen.

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

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning				
Massive ydervægge	Radiatornicher: Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 150 mm	234.800 kr.	7,77 MWh Fjernvarme 350 kWh Elektricitet	6.000 kr.
Massive vægge mod uopvarmede rum	Udvendig efterisolering af vægge mod uopvarmede kælderrum med 200 mm	313.100 kr.	14,38 MWh Fjernvarme 1.327 kWh Elektricitet	12.500 kr.
Yderdøre	Udskiftning af eksisterende yderdøre	161.000 kr.	8,82 MWh Fjernvarme 818 kWh Elektricitet	7.700 kr.
Etageadskillelse	Isolering af uisoleret etageadskillelse mod det fri med 250 mm isolering	12.000 kr.	4,02 MWh Fjernvarme 370 kWh Elektricitet	3.500 kr.

Etageadskillelse	Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 200 mm isolering	273.300 kr.	21,10 MWh Fjernvarme 1.950 kWh Elektricitet	18.300 kr.

Varmeanlæg

Varmerør	Teknikrum: Isolering af varmerør op til 50 mm	1.700 kr.	0,42 MWh Fjernvarme -4 kWh Elektricitet	300 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Kælder: Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm (uisoleret)	3.600 kr.	4,50 MWh Fjernvarme -121 kWh Elektricitet	2.800 kr.
Varmtvandsrør	Kælder: Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 100 mm	90.900 kr.	9,26 MWh Fjernvarme -321 kWh Elektricitet	5.500 kr.
Varmtvandspumper	Teknikrum: Montage af ny cirkulationspumpe	14.000 kr.	910 kWh Elektricitet	2.100 kr.

El

Belysning	Erhvervslokaler i stueplan: Installation af LED-belysning, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	47.000 kr.	-5,51 MWh Fjernvarme 11.810 kWh Elektricitet	22.400 kr.
Belysning	Trappeopgange: Installation af LED-belysning, iht. 2016 krav	5.700 kr.	855 kWh Elektricitet	1.900 kr.
Belysning	Erhvervslokaler på 2. sal. mod sydvest: Installation af LED-belysning, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	26.400 kr.	-1,71 MWh Fjernvarme 3.706 kWh Elektricitet	7.100 kr.

Belysning	Udebelysning: Udskiftning af 1-rørs til LED-belysning	1.800 kr.	95 kWh Elektricitet	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			
Massive ydervægge	Ydervægge: Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 100 mm	100,83 MWh Fjernvarme 4.952 kWh Elektricitet	77.600 kr.
Kælder ydervægge	Udvendig efterisolering af kælderydervægge mod jord med 200 mm	8,39 MWh Fjernvarme 775 kWh Elektricitet	7.300 kr.
Vinduer	Udskiftning af eksisterende vinduer	46,24 MWh Fjernvarme 2.545 kWh Elektricitet	36.200 kr.
Yderdøre	Udskiftning af eksisterende terrassedøre	0,86 MWh Fjernvarme 41 kWh Elektricitet	700 kr.
Kældergulv	Opvarmet kælderrum: Ophugning af eksisterende kældergulv og støbning af nyt med 250 mm mineraluld eller polystyrenplader	2,51 MWh Fjernvarme 232 kWh Elektricitet	2.200 kr.
Varmeanlæg			
Varmerør	Kælder: Isolering af varmerør i uopvarmet kælderrum op til 50 mm	1,40 MWh Fjernvarme -14 kWh Elektricitet	900 kr.

El

Belysning	Opvarmet kælderrum: Installation af LED-belysning med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	-0,24 MWh Fjernvarme 522 kWh Elektricitet	1.000 kr.
Belysning	Uopvarmet kælderrum: Installation af LED-belysning, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	224 kWh Elektricitet	500 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Østerbrogade 74, 2100 København Ø

Adresse	Østerbrogade 74, 2100 København Ø
BBR nr	101-666735-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Bygning til kontor (321)
Opførelsesår	1888
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Elvarme og Varmepumpe
Boligareal i følge BBR	2240 m²
Erhvervsareal i følge BBR	2833 m²
Opvarmet bygningsareal	4777 m²
Heraf tagetage opvarmet	706 m²
Heraf kælderetage opvarmet	200 m²
Uopvarmet kælderetage	617 m²

Energimærke	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag	A2010

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	338.518 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	90.430 kr. pr. år
Varmeforbrug	505,33 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	02-04-2019 til 01-04-2020

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	366.280 kr. pr. år
Fast afgift	90.430 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	456.710 kr. pr. år
Varmeforbrug	546,77 MWh Fjernvarme
CO_2 udledning	35,54 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

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

Det opvarmede areal i energimærket afviger fra BBR meddelelsens erhvervsareal. Det er fordi arealer i kælder opvarmes delvist og indgår i BBR meddelelsen erhvervsareal.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

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

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

Disse standardforudsætninger skal give et sammenligningsgrundlag af bygninger på tværs af landet, som ikke nødvendigvis afspejler nuværende beboeres brugsvaner. Derfor kan disse forudsætninger have stor indflydelse på eventuelle forskelle imellem det beregnede og det oplyste forbrug. Standardforudsætningerne er bl.a.:

- Antal personer i bygningen (hele året).
- Alle rum i bygningen er forudsat opvarmet til 20 grader hele året.
- Mængde varmt vand.
- Daglig udluftning i alle rum.

Et oplyst forbrug fortæller en historie om brugsvaner, og kan derved ikke umiddelbart sammenlignes med andres forbrug.

Da kælderen i bygningen er delvist opvarmet, giver dette nogle utilsigtede store varmetab i de uisolerede mure, døre og lign., fra den opvarmede del af kælderen til den uopvarmede del. Desuden giver varmetab i tekniske installationer, som varmerør, kedel, VVB og lign. i den uopvarmede del også utilsigtede store beregnede varmetab.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	661,55 kr. per MWh
	89.066 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til opvarmning	2,20 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning	2,20 kr. per kWh

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

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

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.sparenergi.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

Firmanummer 600001
CVR-nummer 66819116

OBH Ingeniørservice A/S
Agerhatten 25, 5220 Odense SØ

obh@obh-gruppen.dk
tlf. 70217240

Ved energikonsulent
Troels Sørensen

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.

Klagen skal være modtaget hos det certificerede energimærkningsfirma, senest:
• 1 år efter energimærkningsrapportens dato, eller
• 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering.

Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på https://ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/klagevejledning

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse 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 §§ 38 og 39 i bekendtgørelse nr. 793 af 7. juli 2019 med senere ændringer.

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
Carsten Niebuhrs Gade 43
1577 København V
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

Odensegade 3, Nordre Frihavnsgade 4, Østerbrogade 74
Østerbrogade 74
2100 København Ø

Energistyrelsen

Gyldig fra den 29. oktober 2020 til den 29. oktober 2030

Energimærkningsnummer 311471108