

SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
0418 Skoleparken
Skoleparken 12
6705 Esbjerg Ø



Bygningernes energimærke:



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

Energimærkningsnummer 311050866


STYRELSEN

ENERGIMÆRKET

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål:

1. Mærkningen synliggør bygningens energiforbrug og er derfor en form for varedeklaration, når en bygning eller lejlighed sælges eller udlejes.
2. Mærkningen giver et overblik over de energimæssige forbedringer, som er rentable at gennemføre – hvad de går ud på, hvad de koster at gennemføre, hvor meget energi og CO₂ man sparer, og hvor stor besparelse der kan opnås på el- og varmeregninger.

Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

Det beregnede forbrug er en ret præcis indikator for bygningens energimæssige kvalitet – i modsætning til det faktiske forbrug, som naturligvis er stærkt afhængigt både af vejret og af de vaner, som bygningens brugere har. Nogle sparer på varmen, mens andre fyrer for åbne vinduer eller har huset fuldt af teenagere, som bruger store mængder varmt vand. Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet – ikke om måden den bruges på, eller om vinteren var kold eller mild.



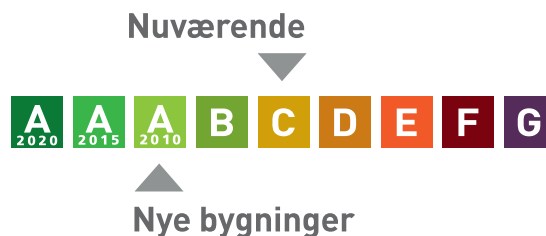
BYGNINGERNES ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningernes nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2010.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningerne få energimærke B

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



Beregnet varmekonsum per år:

5.016,47 GJ Fjernvarme	843.384 kr
Samlet energjudgift	843.384 kr
Samlet CO ₂ udledning	196,64 ton

BYGNINGERNE

Her ses beskrivelsen af bygningerne og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningerne er i dag, og så selve besparelsesforslaget. For hvert besparelsesforslag er anført den årlige besparelse i kroner og i CO₂-udledningen, som forslaget vil medføre.

Hvis investeringen er rentabel, er investeringen også anført. Rentabilitet betyder, at energibesparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsen, skal udskiftes igen. Hvis dette ikke er tilfældet, anses investeringen ikke at være rentabel, og investeringen er ikke anført.

Man skal være opmærksom på, at der er en række besparelsesforslag, der i følge bygningsreglementet BR10, skal gennemføres i forbindelse med renovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

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

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
LOFT Etageadskillelse mod uopvarmet loftrum ved højhusene 61-65 er udført i beton isoleret med 175 mm. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10. Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale.		
FORBEDRING Vandret loft ved højhusene 61-65 efterisoleres op til i alt 300 mm, hvilket svarer til gældende energikrav. Inden efterisolering af loftrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte. Hvis konstruktionen ikke er tilstrækkelig tæt skal der etableres en dampspærre. Endvidere skal der sikres tilstrækkelig ventilation af loftrummet. Evt. udførelse af ny dampspærre eller etablering af gangbro/hævning af eksisterende gangbro i loftrummet skal tillægges overslagsprisen. For at fremtidssikre bygningen kan loftet i stedet isoleres til lavenergistandard med i alt 400 mm, dette har dog en længere tilbagebetalingstid med de nuværende forhold og er derfor ikke indregnet i dette forslag.	160.894 kr.	4.062 kr. 1,20 ton CO ₂
FLADT TAG De flade tage på 3 etagers blokken i nr 57-79 og 12-18 er udført med betondæk og ca. 200 mm kileisolering. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunktet og oplysninger fra vicevært og boligforeningen.		
FORBEDRING VED RENOVERING		5.443 kr. 1,61 ton CO ₂

Dee flade tage efterisoleres udvendigt op til 250 mm, hvilket svarer til gældende energikrav.

Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion. Merisoleringen kan udføres i forbindelse med den generelle vedligeholdelse af tagfladen (udskiftning af tagpapdækningen mv.).

For at fremtidssikre bygningen kan taget isoleres til lavenergistandard med i alt 400 mm, dette har dog en længere tilbagebetalingstid med de nuværende forhold og er derfor ikke indregnet i dette forslag.

Ydervægge

Investering

Årlig
besparelse

MASSIVE YDERVÆGGE

Ydervæg mod altanerne er 1/1 sten massiv tegl uden isolering. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.

Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale.

FORBEDRING

Efterisolering af massiv ydervæg ved altanerne udvendigt med 200 mm facadeisolering og efterfølgende facadepuds. Herved undgås at reducere boligarealet som ved indvendig isolering.

Alternativ kan der efterisoleres indvendigt med 200 mm isolering afsluttet med en pladekonstruktion. Flytning af tekniske installationer er ikke medregnet i prisen.

Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion.

2.143.163
kr.

97.338 kr.
28,82 ton CO₂

MASSIVE YDERVÆGGE

Ydervæg mod nord ved lejlighederne i 57-79 og mod øst i lejlighederne 12-18 er 1½ sten massiv tegl uden isolering eller en 36 cm hulmur bestående af 15 cm lecablokke i bagmuren og 1/2-sten teglmur i facaden. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.

Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale.

FORBEDRING

Efterisolering af ydervægge mod nord ved lejlighederne i 57-79 og mod øst i lejlighederne 12-18 udvendigt med 100 mm facadeisolering og efterfølgende facadepuds eller pladebeklædning. Herved undgås at reducere boligarealet som ved indvendig isolering.

Alternativ kan der efterisoleres indvendigt med 100 mm isolering afsluttet med en pladekonstruktion.

Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion.

2.653.256
kr.

87.808 kr.
26,00 ton CO₂

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM

Skillevægge mod uopvarmede kælderrum er delvis 1/2 sten massiv tegl uden isolering og delvis 1/1 sten massiv tegl uden isolering. Bygningssdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10. Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale. Ved gavlene mod naboejendommene er skillevæg mod uopvarmet kælderrum er ca. 48 cm beton uden isolering. Bygningssdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10. Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale.		
FORBEDRING Efterisolering af skillevægge i kælderen mod uopvarmet rum med 50 mm isolering afsluttet med en pladekonstruktion. Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion.	408.854 kr.	26.998 kr. 7,99 ton CO ₂
LETTE YDERVÆGGE Ydervæg/brytninger ved vinduer mod nord i nr. 57-79 og mod øst i nr. 12-18 er udført som let konstruktion isoleret med ca. 70-100 mm. Bygningssdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10. Konstruktionstykkelser er målt ved vindue. Isoleringsforhold er skønnet ud fra dette.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at isolere lette ydervægge ved brystninger under vinduer mod nord i nr. 57-79 og mod øst i nr. 12-18 indvendigt med ekstra 200 mm isolering afsluttet med en pladekonstruktion. Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion. Flytning af tekniske installationer er ikke medregnet i prisen.		4.843 kr. 1,43 ton CO ₂
KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge i trappeopgange og i opvarmede rum mod jord og over jord er ca. 35 cm letklinketbeton uden isolering. Bygningssdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10. Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af kælderydervæg indvendigt med 150 mm isolering/flamingo afsluttet med en letbetonvæg. Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion. En udvendig fugtisolering og dræning er at foretrække, men ikke indregnet i overslagsprisen. Flytning af tekniske installationer er ikke medregnet i prisen.		1.594 kr. 0,47 ton CO ₂
KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge mod jord og over jord i Oasen er ca. 35 cm letklinketbeton med 100 mm udvendig indvendig isolering. Bygningssdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på viceværtens oplysninger.		

MASSIVE YDERVÆGGE

Ydervæg i gavle er 1½ sten massiv tegl med 100 mm udvendig isolering og en 1/2-stens skalmur eller pladebeklædning. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.

Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale.

LETTE YDERVÆGGE

Ydervæg under vinduerne mod altanerne er udført som let konstruktion isoleret med ca. 200 mm i følge oplysning fra viceværten. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.

Konstruktionstykkelser er målt ved vindue. Isoleringsforhold er skønnet ud fra dette.

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM

Ydervæg mod elevatortårne er 1/1 sten massiv tegl som er skønnet med 50 mm indvendig isolering. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10, men det er ikke muligt at efterisolere væggene.

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering

Årlig
besparelse**VINDUER**

Vinduer i lejlighederne mod nord i nr. 57-79 og mod øst i nr. 12-18 samt i gavlene er med 2-lags termoruder.

FORBEDRING VED RENOVERING

Det anbefales at udskifte vinduer med 2 lags termoruder til nye vinduer med 3 lags energiruder med varm kant.

47.175 kr.
13,97 ton CO₂

VINDUER

Vinduer i vaskeriet er med 1-lags rude.

FORBEDRING

Det anbefales at udskifte vinduer i vaskeriet med 1 lags glas til nye vinduer med 3 lags energiruder.

16.560 kr.

624 kr.
0,18 ton CO₂

OVENLYS

Tagvinduer i trappeopgange er med 1-lags rude.

FORBEDRING VED RENOVERING

Det anbefales at udskifte tagvinduer med 1 lags glas til nye tagvinduer med 3 lags energirude med varm kant.

3.734 kr.
1,11 ton CO₂

YDERDØRE

Yderdøre til trapperum og vaskeriet med 1-lags glas.

FORBEDRING VED RENOVERING

Det anbefales at udskifte yderdøre ved trapperum og vaskeriet med 1 lag glas til nye døre med 3 lags energirude

5.319 kr.
1,57 ton CO₂

VINDUER

Døre mellem trappeopgange og uopvarmede rum er massiv

Terrassedøre mod altanerne er med 2-lags energirude med varm kant.

Vinduer i lejlighederne mod altanerne er med 2-lags energirude.

Vinduer i Oasen er med 2-lags energirude med undtagelse af de hel små faste vinduer som er med 1-lags rude.

Gulve

Investering Årlig
besparelse

ETAGEADSKILLELSE

Gulv mod kælder er betondæk med trægulv på strøer isoleret med 50 mm. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10. Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale.

FORBEDRING

Efterisolering af gulv mod kælder nedefra med 150 mm isolering, afsluttet med godkendt beklædning. Der gøres opmærksom på, at loftshøjden i kælderen hermed sænkes.

580.725 kr.

15.156 kr.
4,49 ton CO₂

KÆLDERGULV

Kældergulve ved indgangspartier/trapperum og i opvarmet fælleshus Oasen er terrændæk udført som uisolaret betondæk mod jord. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.

FORBEDRING VED RENOVERING

Kældergulve i opvarmede rum udskiftes til nyt terrændæk isoleret med minimum 250 mm, hvilket svarer til gældende energikrav. For at fremtidssikre bygningen kan terrændækket isoleres til lavenergistandard med 300 mm, dette har dog en længere tilbagebetalingstid med de nuværende forhold og er derfor ikke indregnet i dette forslag.

6.376 kr.
1,89 ton CO₂

Ventilation

Investering Årlig
besparelse

VENTILATION

Husene ventileres ved naturlig ventilation gennem vinduer, naturligt aftræk fra bad samt via mekanisk aftræk fra køkken (emhætte). Bygningen anses for normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

Ved Oasen er der installeret et mekanisk ventilationsanlæg med varmegenvinding af mærket Exhausto type V140HRECW2 fra 2013.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Skoleparken 57-59 opvarmes med direkte fjernvarme via blandesløjfe som er placeret i kælderen i nr. 57. Højhuset nr. 61-65 opvarmes med indirekte fjernvarme. Anlægget er udført med 2 styk isoleret varmevekslere og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Fjernvarmestik er placeret i kælderen i nr. 57. Skoleparken 67-79 opvarmes med direkte fjernvarme via blandesløjfe som er placeret i kælderen i nr. 67. Skoleparken 12-18 opvarmes med direkte fjernvarme via blandesløjfe som er placeret i kælderen i nr. 12.		
VARMEPUMPER Der er ikke installeret varmepumpe. Beregninger viser at det ikke er rentabelt at etablere varmepumpe, da der er fjernvarme som varmekilde, hvorfor der ikke indgår et forslag herom i det færdige energimærke.		
SOLVARME Der er ikke installeret solvarmeanlæg. Beregninger viser at det ikke er rentabelt at etablere solvarmeanlæg, da der er fjernvarme som varmekilde, hvorfor der ikke indgår et sådant forslag i det færdige energimærke.		

Varmedfordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELINGSPUMPER Varmeanlægget til 61-65 er forsynet med en fler-trins cirkulationspumpe på 1550W af fabrikat Grundfos type UPE samt en fler-trins cirkulationspumpe på 880W af fabrikat Grundfos type UPS 80-60 F, som skønnes at være i konstant drift i opvarmningssæsonen.		
FORBEDRING Det anbefales at udskifte ældre cirkulationspumper til nye el-spærpumpe med modulerende/automatisk drift. A-pumpen tilpasser sig bygningernes svingende varmebehov, hvor en almindelig cirkulationspumpe kører for fuld kraft hele tiden. A-pumper bruger kun en sjettedel af den strøm, en ældre cirkulationspumpe typisk forbruger.	52.000 kr.	28.806 kr. 9,55 ton CO ₂

AUTOMATIK Der er monteret termostatiske ventiler på de fleste radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Dog mangler der termostatiske ventiler på radiatorer i vaskeriet.		
FORBEDRING På radiatorer uden termostatventiler i vaskerierne monteres nye godkendte termostatiske reguleringsventiler til regulering af korrekt rumtemperatur.	1.200 kr.	933 kr. 0,28 ton CO ₂
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommene sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør skønnes udført som to-strengs anlæg.		
VARMEFORDELINGSPUMPER Varmeanlægget til 57-59 er forsynet med en automatisk/elektronisk styret cirkulationspumpe på 85W af fabrikat Grundfos Magna 32-60. Varmeanlægget til 61-65 er forsynet med en automatisk/elektronisk styret cirkulationspumpe på 180W af fabrikat Grundfos Magna 50-100 F samt en automatisk/elektronisk styret cirkulationspumpe på 450W af fabrikat Grundfos Magna 65-60 F. Varmeanlægget til 67-79 er forsynet med en automatisk/elektronisk styret cirkulationspumpe på 400W af fabrikat Grundfos Magna 50-60 F. Varmeanlægget til nr. 12-18 er forsynet med en automatisk/elektronisk styret cirkulationspumpe på 400W af fabrikat Grundfos Magna 50-60 F. Varmeanlægget er forsynet med en automatisk/elektronisk styret cirkulationspumpe på 18W af fabrikat Grundfos Alpha2 ved ventilationsanlægget ved Oasen.		
AUTOMATIK Til regulering af varmeanlægget er monteret automatik til styring af fremløbstemperaturen efter udetemperatur. Der er monteret termostatiske ventiler på de fleste radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Dog mangler der termostatiske ventiler på radiatorer i vaskeriet.		
VARMERØR Varmefordelingsrørene er udført som 3/4" til 2" stålør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.		

VARMT VAND

Varmt vand

Investering Årlig
besparelse

VARMTVANDSBEHOLDER

Varmt brugsvand til 57-59 og 61-65 produceres via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat Redan. Vandvarmeren er placeret i kælderen i nr. 57.

Varmt brugsvand til 67-79 produceres via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat Redan. Vandvarmeren er placeret i kælderen i nr. 67.

Varmt brugsvand til 12-18 produceres via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat Redan. Vandvarmeren er placeret i kælderen i nr. 12.

VARMTVANDSRØR

Cirkulationspumpe på varmt brugsvand ved gennemstrømsvandvarmeren til 57-59 er en Grundfos UP 20-15 N 150 på 65 W.

Cirkulationspumpe på varmt brugsvand ved gennemstrømsvandvarmeren til 61-65 er en Grundfos Magna 32-60 180 på 85 W.

Cirkulationspumpe på varmt brugsvand ved gennemstrømsvandvarmeren til 67-79 er en Grundfos Alpha2 på 45 W.

Cirkulationspumpe på varmt brugsvand ved gennemstrømsvandvarmeren til 12-18 er en Grundfos UP 20-30 N 150 på 75 W.

Varmtvandsrør er udført som 3/4" til 2" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.

Tilslutningsrør til varmvandsvekslerne er udført som 1 1/2" til 2" stålrør. Rørene er isoleret med 20-30 mm isolering.

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ikke etableret solceller.		
FORBEDRING Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinsk silicium med et areal på ca. 39 m ² pr. opgang. Monokrystallinsk silicium har en noget bedre virkningsgrad end andre typer, men er samtidig noget dyrere. Der kan installeres billigere solceller, men dette vil kunne nedsætte rentabiliteten. Solcellerne placeres mest muligt mod syd, og skygge fra træer og beplantninger skal så vidt mulig undgås. I dette forslag er der regnet med en placering mod syd i en vinkel på 45° på bygningernes tage på nr. 57-79 og mod øst på nr. 12-18. Skygger fra eventuelle træer og beplantninger indgår ikke i beregningen. Det foreslåede anlæg er på ca. 5,9 kW pr. opgang. Der er i forslaget ikke taget højde for eventuelle restriktioner i forhold til Planlovsbestemmelser herunder lokalplan m.v. Inden montering skal det nærmere undersøges om taget er egnet til montage af solceller. Evt. øgede udgifter til tagforstærkning mm. er ikke indregnet i prisen. Modsat solvarme og varmepumpe, supplerer solceller strømforsyningen og ikke varmeforsyningen. Lovgivning på området for solceller kan gøre at tilbagebetalingstiden kan variere.	1.680.000 kr.	124.459 kr. 55,21 ton CO ₂
BELYSNING Der er opsat kompaktrørsarmaturer med bevægelsesmelder eller trappeaut. i gangarealerne. Der er opsat 1-rørs armaturer i vaskeriet samt i Oasen.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningsdelenes isoleringsevne er baseret på skøn ud fra registrerede isoleringstykkelser, og er heraf fastlagt ud fra tabeller i gældende håndbog for energikonsulenter, konstruktioner i energimærkeprogrammet EK Pro version 5, som sammen med Rockwool Energy Design og DS 418 7. udgave danner grundlag for beregninger af yderligere konstruktioner.

Der gøres opmærksom på, at forslag vedr. efterisolering af bygningskonstruktioner som f.eks. gulve, lofter og vægge alene er beregnet ud fra et energimæssigt hensyn. Der er i forslagene ikke taget højde for eventuelt arkitektoniske og/eller dugpunkts/fugtmæssige konsekvenser af forslagene. Det anbefales generelt, at kontakte en rådgiver/fagmand for at få udarbejdet en detaljeret projektbeskrivelse før isolerings- og/eller ombygningsarbejder igangsættes.

Bygningerne fremstår delvis efterisoleret. Der kan udføres flere energiøkonomiske rentable forbedring i form af efterisolering af lofter ved højhusene, isolering af massive ydervægge og vægge mod uopvarmet

kælderrum, isolering af etageadskillelser mod uopvarmet kælder, udskiftning af vinduer med et lag glas samt udskiftning af ældre cirkulationspumper og montering af termostatventiler på radiatorer i vaskeriet. Det kan anbefales at montere solceller med et areal på ca. 39 m² pr. opgang. Der kan herudover udføres forbedringer, men disse vil ikke være rentable når de nuværende energipriser tages i betragtning.

I beregningerne er der medtaget solceller. Lovgivning på området for solceller kan gøre at tilbagebetalingstiden kan varierer.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af lukkede konstruktioner.

Bygningernes lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

86 m² lejlighed				
Bygning Skoleparken 57 - 001	Adresse Skoleparken 57-59 6705 Esbjerg Ø	m² 86	Antal 12	Kr./år 6.501
106 m² lejlighed				
Bygning Skoleparken 61 - 002	Adresse Skoleparken 61-65 6705 Esbjerg Ø	m² 106	Antal 48	Kr./år 6.164
53 m² lejlighed				
Bygning Skoleparken 61 - 002	Adresse Skoleparken 61-65 6705 Esbjerg Ø	m² 53	Antal 24	Kr./år 3.082
85 m² lejlighed				
Bygning Skoleparken 67 - 003	Adresse Skoleparken 67-73 6705 Esbjerg Ø	m² 85	Antal 24	Kr./år 6.519
86 m² lejlighed				
Bygning Skoleparken 75 - 004	Adresse Skoleparken 75-79 6705 Esbjerg Ø	m² 86	Antal 18	Kr./år 6.437
110 m² lejlighed				
Bygning Skoleparken 12 - 005	Adresse Skoleparken 12-18 6705 Esbjerg Ø	m² 110	Antal 24	Kr./år 7.043

Kommentar

Varmeafregning sker efter fordelingssystem. Der er bimålere på vandrør og radiatorer i hver lejlighed.

Følgende er besigtiget i forbindelse med energimærkningen:

Lejligheden 16st tv, trapperum, vaskeriet i 59, varmerum i 12, 57 og 67, fælleshuset Oasen i nr. 18 og uopvarmede kælderrum.

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 10 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 10 år. Hvis besparelsesforslaget er efterisolering af en hulmur ved indblæsning af granulat, er levetiden 40 år, og besparelsesforslaget er rentabelt hvis investeringen kan tilbagebetales over 40 år.

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

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

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

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning				
Loft	Efterisolering af loftrum ved højhusene 61-65	160.894 kr.	30,68 GJ fjernvarme	4.062 kr.
Massive ydervægge	Efterisolering af massiv ydervæg ved altanerne	2.143.163 kr.	735,29 GJ fjernvarme	97.338 kr.
Massive ydervægge	Efterisolering af ydervægge mod nord ved lejlighederne i 57-79 og mod øst i lejlighederne 12-18	2.653.256 kr.	663,31 GJ fjernvarme	87.808 kr.
Massive vægge mod uopvarmede rum	Efterisolering af skillevægge i kælderen mod uopvarmet rum	408.854 kr.	203,96 GJ fjernvarme	26.998 kr.
Vinduer	Nye vinduer med 3 lags energirude i vaskeriet.	16.560 kr.	4,71 GJ fjernvarme	624 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering af gulv mod kælder	580.725 kr.	114,50 GJ fjernvarme	15.156 kr.

Varmeanlæg

Varmefordelings pumper	Udskiftning af ældre cirkulationspumper	52.000 kr.	14.403 kWh el	28.806 kr.
Automatik	Montage af termostatventiler på radiatorer i vaskerierne.	1.200 kr.	7,05 GJ fjernvarme	933 kr.

El

Solceller	Etablering af solceller	1.680.000 kr.	53.215 kWh el	124.459 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			
Fladt tag	Efterisolering af fladt tag på 3-etagers blokkene nr. 57-79 og nr. 12-18	41,12 GJ fjernvarme	5.443 kr.
Lette ydervægge	Efterisolering af let ydervæg ved brystninger under vinduer mod nord i nr. 57-79 og mod øst i nr. 12-18	36,58 GJ fjernvarme	4.843 kr.
Kælder ydervægge	Efterisolering af kælderydervæg i opvarmede kælderum.	12,05 GJ fjernvarme	1.594 kr.
Vinduer	Nye vinduer med 3 lags energiruder.	356,37 GJ fjernvarme	47.175 kr.
Ovenlys	Nye tagvinduer med 3 lags energirude.	28,20 GJ fjernvarme	3.734 kr.
Yderdøre	Nye yderdøre med energirude ved trapperum og vaskeriet.	40,18 GJ fjernvarme	5.319 kr.
Kældergulv	Etablering af nyt kældergulv i opvarmede rum	48,17 GJ fjernvarme	6.376 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Skoleparken 57 - 001

Adresse	Skoleparken 57
BBR nr.....	561-22283-001
Bygningens anvendelse	Etagebolig
Opførelses år.....	1970
År for væsentlig renovering.....	0
Varmeforsyning.....	Fjernvarme (GJ)
Supplerende varme.....	Ikke angivet
Boligareal i følge BBR	1032 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	1138 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	150 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	180 m ²
Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Primær opvarmning

Varmeudgifter	78.486 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	0,00 GJ Fjernvarme (GJ)
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	77.713 kr. pr. år
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	77.713 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	0,00 GJ Fjernvarme (GJ)
CO ₂ udledning	0,00 ton CO ₂ pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

Skoleparken 67 - 003

Adresse	Skoleparken 67
BBR nr.....	561-22283-003
Bygningens anvendelse	Etagebolig

Opførelses år.....	1970
År for væsentlig renovering.....	0
Varmeforsyning.....	Fjernvarme (GJ)
Supplerende varme.....	Ikke angivet
Boligareal i følge BBR	2040 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	2028 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	57 m ²
Uopvarmet kælderetage	600 m ²
Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Primær opvarmning

Varmeudgifter	157.085 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	0,00 GJ Fjernvarme (GJ)
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	155.539 kr. pr. år
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	155.539 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	0,00 GJ Fjernvarme (GJ)
CO ₂ udledning	0,00 ton CO ₂ pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

Skoleparken 61 - 002

Adresse	Skoleparken 61
BBR nr.....	561-22283-002
Bygningens anvendelse	Etagebolig
Opførelses år.....	1970
År for væsentlig renovering.....	0
Varmeforsyning.....	Fjernvarme (GJ)
Supplerende varme.....	Ikke angivet
Boligareal i følge BBR	6360 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	6360 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	45 m ²

Uopvarmet kælderetage743 m²

EnergimærkeC

Energimærke efter rentable besparelsesforslagB

Energimærke efter alle besparelsesforslagA2010

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Primær opvarmning

Varmeudgifter373.554 kr. i afregningsperioden

Fast afgift0 kr. pr. år

Varmeforbrug.....0,00 GJ Fjernvarme (GJ)

Aflæst periode01-01-2012 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.

Varmeudgifter369.879 kr. pr. år

Fast afgift0 kr. pr. år

Varmeudgift i alt.....369.879 kr. pr. år

Varmeforbrug.....0,00 GJ Fjernvarme (GJ)

CO₂ udledning0,00 ton CO₂ pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

Skoleparken 75 - 004

AdresseSkoleparken 75

BBR nr561-22283-004

Bygningens anvendelseEtagebolig

Opførelses år.....1970

År for væsentlig renovering0

Varmeforsyning.....Fjernvarme (GJ)

Supplerende varme.....Ikke angivet

Boligareal i følge BBR1548 m²

Erhvervsareal i følge BBR0 m²

Opvarmet bygningsareal.....1536 m²

Heraf tagetage opvarmet.....0 m²

Heraf kælderetage opvarmet60 m²

Uopvarmet kælderetage432 m²

EnergimærkeD

Energimærke efter rentable besparelsesforslagC

Energimærke efter alle besparelsesforslagB

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Primær opvarmning

Varmeudgifter	116.125 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	0,00 GJ Fjernvarme (GJ)
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	114.982 kr. pr. år
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	114.982 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	0,00 GJ Fjernvarme (GJ)
CO2 udledning	0,00 ton CO ₂ pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

Skoleparken 12 - 005

Adresse	Skoleparken 12
BBR nr.....	561-22283-005
Bygningens anvendelse	Etagebolig
Opførelses år.....	1970
År for væsentlig renovering.....	0
Varmeforsyning.....	Fjernvarme (GJ)
Supplerende varme.....	Ikke angivet
Boligareal i følge BBR	2640 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	2844 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	261 m ²
Uopvarmet kælderetage	600 m ²
Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Primær opvarmning

Varmeudgifter	172.667 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	0,00 GJ Fjernvarme (GJ)
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	170.968 kr. pr. år
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	170.968 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	0,00 GJ Fjernvarme (GJ)
CO2 udledning.....	0,00 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSERNE

Dette energimærke er gældende for:

Skoleparken 57-79 6705 Esbjerg Ø

Skoleparken 12-18 6705 Esbjerg Ø

Ejendommene er et etageboligbebyggelse (almennyttig boligforening) i henholdsvis 3 og 8 etager, opført i 1970. I henhold til BBR-oversigt er der ikke foretaget væsentlig ombygning/tilbygning. Ejendommene er traditionelt isoleret ud fra det gældende bygningsreglement på opførelsestidspunktet, tage og loftsrum er efterisoleret, gavlene er blevet skalmuret og efterisoleret, de lette partier mod altanerne er blevet efterisoleret, vinduer og terrassedøre mod altanerne er blevet udskiftet til vinduer og døre med lavenergiruder.

Ved besigtigelsen forelå tegningsmateriale fra 1968-72 og fra 1991-92 og ejendommene er kontrolopmålt af energikonsulenten. Det opmålte areal stemmer overens med BBR.

Følgende steder medregnes kælderen i det opvarmede areal, da varmekilden i kælder skønnes at kunne opvarme denne til mindst 15°.

- 59 Vaskeri

- 18 Fælleshuset Oasen

Der foreligger ikke tilladelse til at gennemføre destruktiv undersøgelse. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Ved beregning af energimærker er alle rum, som indgår i beregningen forudsat opvarmet til mellem 20 og 21 grader. Der kan være store forskelle mellem denne forudsætning og den faktiske brugeradfærd med hensyn til opvarmning og udluftning af bygningen samt forbrug af det varme vand. Det kan oplyses, at for hver grad temperaturen kan sænkes, falder varmeforbruget 5-10 %. Beregningen på varmeforbruget er graddøgnreguleret, hvilket medfører at såfremt fyringsperioden var varmere en gennemsnitligt beregnet, vil beregnede forbrug altid ligge højere end det faktuelle forbrug.

Forbrugsoplysninger til opvarmning af boligen er indhentet ved administrator.

Der foreligger kun oplysninger om varmeforbrug i kroner.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	132,38 kr. per GJ
	92.702 kr. i fast afgift per år

Der er i energimærket anvendt aktuelle energipriser

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSER

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

Energikonsulenten kan fortælle dig hvilke forudsætninger der er lagt til grund for de enkelte besparelsesforslag. På www.byggeriogenergi.dk kan du og din håndværker finde vejledninger til hvordan man energiforbedrer de forskellige dele af din bygning. På www.energistyrelsen.dk/forbruger finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

FIRMA

Botjek Center Sydvestjylland

Kronprinsensgade 32, 6700 Esbjerg

6700@botjek.dk

tlf. 75 12 43 11

Ved energikonsulent

Mona Alslev

KLAGEMULIGHEDER

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma der har udarbejdet mærkningen, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på www.maerkdinbygning.dk. Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 37 og 38 i bekendtgørelse nr. 673 af 25. juni 2012.

Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af registre i kontroløjemed.

Energistirelsens adresse er:

Energistyrelsen

Energimærkningsnummer 311050866

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

Energimærke

0418 Skoleparken
Skoleparken 12
6705 Esbjerg Ø



Energistyrelsens Energimærkning



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

Energimærkningsnummer 311050866

Energimærke

0418 Skoleparken - Skoleparken 57 - 001
Skoleparken 57
6705 Esbjerg Ø



Energistyrelsens Energimærkning



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

Energimærkningsnummer 311050866

Energimærke

0418 Skoleparken - Skoleparken 67 - 003
Skoleparken 67
6705 Esbjerg Ø



Energistyrelsens Energimærkning



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

Energimærkningsnummer 311050866

Energimærke

0418 Skoleparken - Skoleparken 61 - 002
Skoleparken 61
6705 Esbjerg Ø



Energistyrelsens Energimærkning



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

Energimærkningsnummer 311050866

Energimærke

0418 Skoleparken - Skoleparken 75 - 004
Skoleparken 75
6705 Esbjerg Ø



Energistyrelsens Energimærkning



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

Energimærkningsnummer 311050866

Energimærke

0418 Skoleparken - Skoleparken 12 - 005
Skoleparken 12
6705 Esbjerg Ø



Energistyrelsens Energimærkning



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

Energimærkningsnummer 311050866