SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Østergade 1
6700 Esbjerg



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 27. november 2017
Til den 27. november 2027.

Energimærkningsnummer 311285864

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 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.

Energistyrelsen

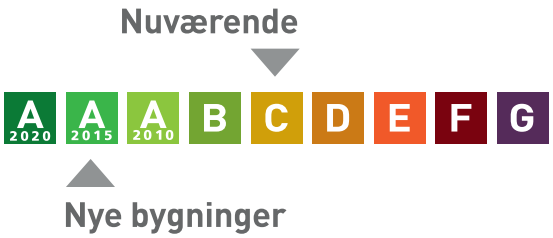
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 C



Årligt varmeforbrug

1.093,06 GJ fjernvarme	175.029 kr
Samlet energiudgift	175.029 kr
Samlet CO_2 udledning	42,85 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 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 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
LOFT Etageadskillelse mod uopvarmet loftsrum består af lukket bjælkelag. Bjælkelaget er isoleret med ca 100 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. Skråvægge er isoleret med 200 mm mineraluld.		
FORBEDRING Efterisolering af loftsrum med 300 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 400 mm Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der etableres ny gangbro i tagrummet.	328.100 kr.	8.600 kr. 2,66 ton CO_2
FLADT TAG Det flade tag i tilbygning i gården er isoleret med 200 mm mineraluld.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge består af massiv tegl efterisoleret udvendigt med ca 100 mm isolering.		

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Vægge mod uopvarmet rum i kælder består af massiv og uisoleret tegl		
FORBEDRING Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på kældervægge mod uopvarmet rum. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre.	77.700 kr.	3.000 kr. 0,90 ton CO_2
LETTE YDERVÆGGE Ydervægge på 2.sal er udført som let konstruktion, isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		
KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge mod jord består af 30 cm massiv betonvæg med udvendig drænplade.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer i facaden mod vejen er generelt monteret med tolags energiruder med kold kant, energiklasse D. Vinduer i facaden mod gården er generelt monteret med tolags termoruder med kold kant. Butiksvinduer er med tolags termorude med kold kant.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende vinduer med tolags termoruder anbefales udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.		14.800 kr. 4,55 ton CO_2
OVENLYS Ovenlysvinduer er monteret med tolags termorude med kold kant.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende ovenlysvinduer foreslås udskiftet til nye med trelags energiruder, energiklasse A.		500 kr. 0,13 ton CO_2

YDERDØRE Yderdøre mod vejen er monteret med tolags energiruder med kold kant, energiklasse D. Yderdøre mod gården er monteret med tolags termoruder med kold kant. Massive yderdøre er registreret med isolerede fyldninger.		
FORBEDRING VED RENOVERING Yderdøre med tolags termoruder foreslås udskiftet til nye, monteret med trelags energiruder, energiklasse A.		900 kr. 0,25 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk og kældergulve er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret.		
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet kælder er opbygget som kappedæk. Hvælv mellem stålbjælker er udført i tegl. Trægulve er antageligt isoleret med 30 - 50 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet. Etageadskillelse mod det fri over portåbning er udført i beton med trægulv er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er ikke central udsugning, bygningen er derfor beregnet som ventileret ved naturlig ventilation.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Fjernvarmestik og måler er placeret i kælder mod Kongensgade. Herfra fordeles varmen til tre fj.v. anlæg, én i hver af de tre bygningsafsnit: Jernbanegade, Østergade og Kongensgade. Anlæggene er alle opbygget som direkte anlæg uden fj.v. veksler		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Opvarmning af ejendommen sker via radiatoranlæg Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmefordelingsrør ført i uopvarmet kælder er isoleret med 30 mm isolering.		
VARMEFORDELINGSPUMPER På radiatoranlæg for Kongensgade er monteret en ældre automatisk modulerende cirkulationspumpe. - Grundfos UPE 25-80, 250W - Placeret i kælder mod Kongensgade - Pumpen er i konstant drift På radiatoranlæg for Østergade er monteret en nyere automatisk modulerende cirkulationspumpe. - Grundfos Magna 32-100, 180W - Placeret i kælder mod Østergade - Pumpen er i konstant drift På radiatoranlæg for Jernbanegade er monteret en nyere automatisk modulerende cirkulationspumpe. - Grundfos Magna 32-100, 180W - Placeret i kælder mod Jernbanegade - Pumpen er i konstant drift		

AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Der er ikke monteret regulering af varmeanlæg ved central styring. De 3 blandesløjfer er styret af simple termostatiske ventiler styret af returtemperaturen (returtermostater)		
FORBEDRING Det anbefales at montere central styring af de 3 blandesløjfer for radiatoranlæggene Styringen vælges med vejrkompensering, sommerstop, natsænkning og returtemperatur begrænser. Investeringen omfatter selve regulatoren som Danfoss ECL 310 motorventil samt VVS arbejder og fortrådning af temperaturfølere, motorventiler og pumper. Den nævnte ECL 310 bør vælges i en model, hvor den udover radiatoranlæg også styrer varmtvandsproduktionen samt cikulationsanlægget for det varme brugsvand.	75.000 kr.	9.700 kr. 3,00 ton CO_2

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Brugsvandsrør med cirkulation er generelt isoleret med 30 mm isolering. Tilslutningsrør til gennemstrømningsvekslere er generelt isoleret med 30 mm isolering. I teknikrum ved Østergade er 10 m tilslutningsrør og brugsvandsrør ved gennemstrømningsveksler registreret som uisoleret		
FORBEDRING Det anbefales at efterisolerie brugsvandsrør og cirkulationsledning i teknikrum ved Østergade med op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	2.100 kr.	1.000 kr. 0,30 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER Der er cirkulation af det varme brugsvand. På cirkulationsanlæg i Kongensgade: - Fabrikat Grundfos, type UP 20-07, 50W - Placeret i kælder mod Kongensgade På cirkulationsanlæg i Østergade: - Fabrikat Grundfos, type UP 20-07, 50W - Placeret i kælder mod Østergade På cirkulationsanlæg i Jernbanegade: - Fabrikat Grundfos, type UP 20-15, 65W - Placeret i kælder mod Jernbanegade Pumperne er alle uden styring og i konstant drift		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via 3 stk brugsvandsveksler placeret i kælderen i hver sin bygning: Østergade, Jernbanegade og Kongensgade. Vekslerne er med isoleret kappe og af ukendt fabrikat og alder		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen i trappeopgange består af armaturer med kompaktlysrør. Lyset styres med trappeautomat.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

EJENDOMSBESKRIVELSE:
Ejendommen er i BBR registret som én bygning, men fremstår som 3 sammenbyggede bygningsafsnit med facade mod hhv. Jernbanegade, Kongensgade og Østergade
Ejendommen er opført i 1890 og jf BBR væsentligt ombygget i år 1930.
Bygningen er med kælder samt et mindre område med krybekælder.
- ca 200 m2 af kælderen er medregnet som opvarmet tilhørende lejemålet Kongensgade 3 st.tv (Boghandlen)
Tagetagen i Kongensgade samt lejligheden Østergade 1 er udnyttet, den øvrige del af tagetagen er ikke opvarmet og anvendes som tørreloft og depotrum.

FORUDSÆTNINGER:
Bygningen anvendes primært som flerfamiliebolig med boliglejemål samt to erhvervslejemål.
- erhvervslejemålene udgør mindre end 20% af det samlede areal, energimærket er derfor beregnet som flerfamiliebolig.

Der var under besigtigelsen adgang til lejlighederne Østergade 1A,2.th og Jernbanegade 4,1.th samt erhverslejemålet Kongensgade 3,st.tv

VEDVARENDE ENERGI
Da bygningen opvarmes med fjernvarme er der ikke anvist forslag tíl konvertering af varmeforsyning til varmepumper eller solvarme
Da alle lejligheder afregner deres elforbrug separat til forsyningsselskabet, anses det ikke for aktuelt at etablere solceller.

KONKLUSION
Der er anvist flere spareforslag med god rentabilitet, især skal nævnes
- isolering af uisolerede rør i teknikrum ved Østergade
- etablering af central styring af varmeanlæg
- efterisolering af lofter
- isolering af uisoleret kældervæg mod uopvarmet kælder

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

78-83 m²				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Bygning 1	Østergade 1, Kongensgade 1-3, Jernbanegade 4	81	11	5.805

53-62 m²				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Bygning 1	Østergade 1, Kongensgade 1-3, Jernbanegade 4	58	13	4.157

120-156 m²				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Bygning 1	Østergade 1, Kongensgade 1-3	139	5	9.962

Kommentar
Lejlighedernes gennemsnitsforbrug er fordelt på baggrund af det samlede oplyste forbrug, udfra den enkelte lejligheds areal.

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				
Loft	Efterisolering etageadskillelse mod uopvarmet loftsrum.	328.100 kr.	67,81 GJ Fjernvarme	8.600 kr.
Massive vægge mod uopvarmede rum	Efterisolering af kældervægge mod uopvarmet rum.	77.700 kr.	22,99 GJ Fjernvarme	3.000 kr.
Varmeanlæg				
Automatik	Etablering af varmestyring på centrale blandesløjfer i kælder	75.000 kr.	76,47 GJ Fjernvarme	9.700 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	Isolering af tilslutningsrør og cirkulationsledning i teknikrum ved Østergade.	2.100 kr.	7,77 GJ Fjernvarme	1.000 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			
Vinduer	Udskiftning af eksisterende vinduer	116,15 GJ Fjernvarme	14.800 kr.
Ovenlys	Udskiftning af eksisterende ovenlysvinduer	3,27 GJ Fjernvarme	500 kr.
Yderdøre	Udskiftning af eksisterende yderdøre	6,37 GJ Fjernvarme	900 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Østergade 1, 6700 Esbjerg

Adresse	Østergade 1, 6700 Esbjerg
BBR nr	561-190313-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår	1890
År for væsentlig renovering	1930
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	2342 m²
Erhvervsareal i følge BBR	556 m²
Opvarmet bygningsareal	2898 m²
Heraf tagetage opvarmet	315 m²
Heraf kælderetage opvarmet	200 m²
Uopvarmet kælderetage	664 m²

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

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	127.254 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	36.604 kr. pr. år
Varmeforbrug	917,00 GJ Fjernvarme
Aflæst periode	01-01-2016 til 31-12-2016

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	131.115 kr. pr. år
Fast afgift	36.604 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	167.719 kr. pr. år
Varmeforbrug	944,83 GJ Fjernvarme
CO2 udledning	37,04 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede areal svarer fint overens med oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der er god overensstemmelse mellem det beregnede og det oplyste forbrug.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	126,64 kr. per GJ 36.604 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,00 kr. per kWh

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

Firmanummer 600452
CVR-nummer 36553693

NiH Energy ApS
Seestvej 60, 6000 Kolding

nih@nih-energy.dk
tlf. 3148 7368

Ved energikonsulent
Niels Hansen

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.

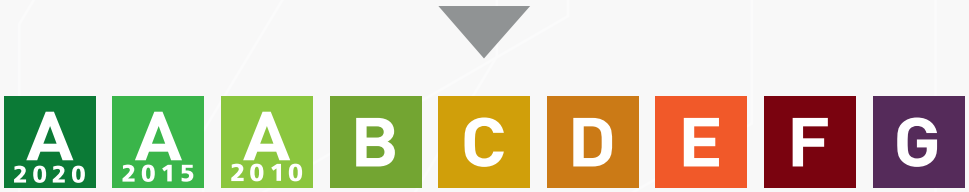
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af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

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

Østergade 1
6700 Esbjerg



Energistyrelsen

Gyldig fra den 27. november 2017 til den 27. november 2027

Energimærkningsnummer 311285864