

SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Ejerforeningen af 1962 Klokkehaven
2
Klokkehaven 2A
2750 Ballerup



Bygningernes energimærke:



Gyldig fra 10. marts 2015
Til den 10. marts 2025.

Energimærkningsnummer 311099921


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 D

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



Årligt varmekonsum

367,40 MWh fjernvarme 299.845 kr

Samlet energiudgift 299.845 kr

Samlet CO₂ udledning 51,80 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 Tagkonstruktionen er udført som betondæk med 100-200 mm Leca letklinker jf. tegningsmateriale.		
FORBEDRING VED RENOVERING Tagkonstruktionen efterisoleres udvendigt med 300 mm trædefast isolering. Den nye tagflade skal have en taghældning på mindst 1:40. Eksisterende tagbeklædning rengøres og efterses for evt. skader, der i så fald skal udbedres. Herved sikres et tæt underlag, der kan fungere som dampspærre i den nye konstruktion. Forudsætningen herfor er, at den eksisterende dampspærre er perforeret. Inden pap- og efterisoleringsarbejdet udføres, skal det eksisterende tag være helt tørt og uden lunger eller buler. Hvis det eksisterende tag er udført med ventilationsspalte mellem isoleringslag og tagbeklædning, skal spalten lukkes effektivt for ikke at miste effekten af efterisoleringslaget. Hvis det eksisterende tag er vådt, dvs. træfugten er over 15-17 %, skal ventilationsspalten forblive åben, indtil konstruktionen er tør, anslået efter et år. Tagkonstruktionen skal udføres med effektivt afvandingssystem til regnvand. Det anbefales, at kontakte en rådgiver i forbindelse med efterisoleringen.		33.100 kr. 6,36 ton CO ₂

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Bærende ydervægge er udført i ca. 36 cm massiv tegl jf. tegningsmateriale. Erfaringsmæssigt kan selve udførelsen dog være sket med partielle hule felter. Disse mulige hulefelter egner sig måske til at blive efterisoleret med granulat. Specielt gavlparterne kan være udført på en sådan vis. Det anbefales, at kontakte en godkendt isolatør, der kan anskueliggøre forholdene og mulighederne.		

LETTE YDERVÆGGE

Lette facade partier er isoleret med ca. 70 mm mineralduld jf. tegningsmateriale. Stedvis er isoleringsmængden dog øget i forbindelse med renovering / vedligeholdelse.

FORBEDRING VED RENOVERING

Lette facader efterisoleres, til hvad omkringliggende konstruktioner og installationer tillader, i forbindelse med renovering.

4.300 kr.
0,82 ton CO₂

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering

Årlig
besparelse**VINDUER**

Vinduer og døre er generelt monteret med termoruder, dog forekommer der stedvis energiruder.

Ved udskiftning af punkterede eller ødelagte ruder anbefales det at der anvendes energiruder med en samlet U-værdi mindre end 1,1.

Ved udskiftning af hele vinduet, bør anvendes de mest energieffektive vinduer, for derved at fremtidssikre sin investering.

Udgiften til den energiforbedrende foranstaltning skal ses som forskellen mellem et standard vindue med 2 lags energirude og et energieffektivt.

Ved udskiftning af vinduer, bør der sikres naturlig ventilation enten via friskluftsventiler i vinduer eller i ydervægge. Dette vil sikre et fornuftigt indeklima samt mindsker muligheden for gener, mug m.m.

Det anbefales at der ved udskiftning af vinduer monteres friskluftsventiler fra producentens side, da dette oftest er billigst.

FORBEDRING VED RENOVERING

I forbindelse med en større renovering, udskiftes vinduer og døre til nye der er energimærket A.

56.200 kr.
10,78 ton CO₂

Gulve

Investering

Årlig
besparelse**ETAGEADSKILLELSE**

Etageadskillelsen mod kælderen er udført i beton med trægulv. Der skønnes isoleret med 30-50 mm. isolering imellem strøer jf. byggeskik.

FORBEDRING VED RENOVERING

27.700 kr.
5,32 ton CO₂

Isolering af etageadskillelsen mod kælderen med 100 mm isolering. Der monteres nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse, alternativt monteres faste batts. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden 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.

Ventilation

Investering

Årlig
besparelse

VENTILATION

Bygningen regnes generelt naturligt ventileret i form af oplukkelige vinduer, dog forekommer enkelte mekaniske udsugninger. Bygningen regnes normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen er konverteret til opvarmning med fjernvarme. Anlægget er et nyt centralvarmeanlæg udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.		

Varmedfordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmerør i fyrrummet er, i forbindelse med konverteringen til fjernvarme udskiftet / efterisoleret. Alle varmerør i kælderen er velisoleret og det er ikke rentabelt, at øge isoleringsmængden.		
VARMEFORDDELINGSPUMPER På varmedfordelingsanlægget er monteret en ny Magna pumpe med en effekt på 450 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos		
AUTOMATIK Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring, der styre efter udetemperaturen og køre med natsænkning. Der er skønnes generelt monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af rumtemperatur. Skulle der forekomme ældre manuelle ventiler, anbefales disse udskiftet.		

VARMT VAND

Varmt vand

	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et normalt varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m ² opvarmet boligareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Varmtvandsrør i fyrrummet er, i forbindelse med konverteringen til fjernvarme udskiftet / efterisoleret. Alle varmtvandsrøri kælderen er velisoleret og det er ikke rentabelt, at øge isoleringsmængden.		
VARMTVANDSPUMPER Til cirkulation af det varme brugsvand er der monteret en Smedegaard pumpe med en effekt på ca. 200 W.		
FORBEDRING VED RENOVERING Montering af ny cirkulationspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt.		3.500 kr. 0,79 ton CO ₂
VARMTVANDSBEHOLDER Varmtvand produceres i 2 stk. 300 liters varmtvandsbeholdere.		

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Lys armaturer skønnes monteres med lige dele glødepærer og sparepærer. Foreningen har fokus på elforbruget til belysning og der udskiftes løbende til sparepærer ved defekt.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Konklusion.

Bygningens placering på energimærkeskalaen er erfaringsmæssigt god for bygninger af tilsvarende type og alder.

Konstruktioner og isoleringsforhold er generelt karakteristiske for bygningens alder, og der er gennemført de mest oplagte energibesparende foranstaltninger så som konvertering til fjernvarme. Der er stedvis foretaget udskiftning af vinduer til energivinduer ligesom der stedvis er foretaget efterisolering af lette partier.

Det er derfor ikke muligt at gennemføre større rentable energibesparende foranstaltninger vedr. hverken klimaskærmen eller de tekniske installationer. Man bør dog være opmærksom på diverse forslag ved defekter og større renoveringer.

Det skal i forbindelse med en evt. renovering, om- eller tilbygning påpeges, at når man påbegynder arbejder, anbefales det at fremtidssikre sin investering. Ved f.eks. efterisolering, betyder dette, at man bør efterisolere til lavenergyniveau efter gældende bygningsreglement og ikke blot isolere iht. minimumsanbefalingerne.

Lavenergiløsninger giver den bedste økonomi på længere sigt og fremmer bygningens værdi, hvad enten det omfatter vinduesudskiftning, efterisolering mv.

I forbindelse med renovering kan vore konsulenter og rådgivere vejlede og hjælpe med at danne et godt og fornuftigt overblik over energibesparende foranstaltninger, samt udarbejde et defineret projekt for tiltagene og ligeledes beregne omfanget af eventuelle tilskudsudgifter der i flere kommuner tilbydes på en række energibesparende foranstaltninger.

Dokumentationsmateriale.

Ved besigtigelsen forelår der tegningsmateriale. Anmærkningerne i energimærket er derfor baseret på opmålinger og oplysninger på tegningsmaterialet og registreringer foretaget under besigtigelsen, kombineret med faglige skøn.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser.

Forbrug i energimærket.

I energimærket indgår det beregnede varmekonsum til rumopvarmning og til opvarmning af varmt brugsvand samt det beregnede elforbrug til pumper og motorer, idet der korrigeres for varmetilskuddet

fra personer, solindfald og elektriske apparater.

Nærværende energimærke og energiplan er udført i henhold til Energistyrelsens vejledninger.

De skønnede omkostninger i forbindelse med besparelsesforslagene er indhentet ved hjælp af V & S prisbøger, skøn og erfaringstal. Det bemærkes, at besparelserne er beregnet i forhold til det beregnede forbrug.

Bygningernes lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

85 kvm lejlighed				
Bygning 1	Adresse Klokkehaven 2A-E, 2750 Ballerup	m ² 85	Antal 8	Kr./år 6.653
87 kvm lejlighed				
Bygning 1	Adresse Klokkehaven 2A-E, 2750 Ballerup	m ² 87	Antal 16	Kr./år 6.810
85 kvm lejlighed				
Bygning 2	Adresse Klokkehaven 2A-E, 2750 Ballerup	m ² 85	Antal 4	Kr./år 6.653
87 kvm lejlighed				
Bygning 1	Adresse Klokkehaven 2A-E, 2750 Ballerup	m ² 87	Antal 8	Kr./år 6.810

Kommentar

Fordelingsregnskabet for varme udarbejdes af firmaet Clorius under anlægsnr. 713891

Fordelingen i energimærket foretages udelukkende på baggrund af antal kvm pr. lejlighed og tager ikke højde for fordelingstal mm. hvorfor der er forskel på det beregnede- og det faktiske fordelingsregnskabet.

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			
Loft	Efterisolering af fladt tag med 250 mm isolering, så den samlede isolering udgør 300 mm	44,89 MWh Fjernvarme 42 kWh Elektricitet	33.100 kr.
Lette ydervægge	Efterisolering af lette ydervægge af tegl/træ med 200 mm isolering	5,81 MWh Fjernvarme 5 kWh Elektricitet	4.300 kr.
Vinduer	Vinduer og døre udskiftes til nye med energimærket A.	76,26 MWh Fjernvarme 42 kWh Elektricitet	56.200 kr.
Etageadskillelse	Isolering af gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering	37,57 MWh Fjernvarme 35 kWh Elektricitet	27.700 kr.
Varmt og koldt vand			
Varmtvandspumpe er	Ny cirkulationspumpe med lavere effekt.,	3,59 MWh Fjernvarme 429 kWh Elektricitet	3.500 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygning 1

Adresse	Klokkerhaven 2A
BBR nr.....	151-17096-1
Bygningens anvendelse	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelses år.....	1962
År for væsentlig renovering.....	Ikke angivet
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	2072 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	2072 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	691 m ²
Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	D
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	139.259 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	24.014 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	248,64 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....	01-01-2013 til 31-12-2013

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	138.184 kr. pr. år
Fast afgift	24.014 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	162.198 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	246,72 MWh Fjernvarme
CO ₂ udledning	34,79 ton CO ₂ pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygning 2

Adresse	Klokkerhaven 2E
BBR nr.....	151-17096-2
Bygningens anvendelse	Etageboligbebyggelse (140)

Opførelses år.....	1962
År for væsentlig renovering.....	Ikke angivet
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	1036 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	1036 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	346 m ²

Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	D
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	C

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	69.629 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	12.007 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	124,32 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....	01-01-2013 til 31-12-2013

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	69.092 kr. pr. år
Fast afgift	12.007 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	81.099 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	123,36 MWh Fjernvarme
CO ₂ udledning.....	17,39 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSERNE

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

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det beregnede varmekonsum er på ca. 367 MWh, hvilket passer godt overens med det oplyste på ca. 362 MWh.

Det beregnede forbrug er bl.a. fastlagt på grundlag af erfaringstal m.m., hvorfor der må påregnes et vist udsving, ligesom vaner, brugere m.m. vil påvirke det konkrete varmekonsum.

Beregningsprogrammet regner desuden med en fuld fyringssæson fra 1/9 til 30/4, hvilket ikke altid praktiseres i virkeligheden

Det er en hovedregel, at det beregnede varmekonsum er større end det faktisk registrerede.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	735,35 kr. per MWh
	29.677 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....	2,00 kr. per kWh

Der er anvendt de gældende dagspriser på tidspunktet for energimærkets udarbejdelse.

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

B.K.Consult A/S

Herlufsholmvej, 2720 Vanløse
www.bkconsult.dk
ark@bkconsult.dk
 tlf. 38710455

Ved energikonsulent
 Malthe Meulengracht

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.

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

Ejerforeningen af 1962 Klokkehaven 2
Klokkehaven 2A
2750 Ballerup



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 10. marts 2015 til den 10. marts 2025

Energimærkningsnummer 311099921

Energimærke

Ejerforeningen af 1962 Klokkehaven 2 - Bygning 1
Klokkehaven 2A
2750 Ballerup



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 10. marts 2015 til den 10. marts 2025

Energimærkningsnummer 311099921

Energimærke

Ejerforeningen af 1962 Klokkehaven 2 - Bygning 2
Klokkehaven 2E
2750 Ballerup



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 10. marts 2015 til den 10. marts 2025

Energimærkningsnummer 311099921