

SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Strandparken 10
8000 Aarhus C



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 24. september 2014
Til den 24. september 2021.

Energimærkningsnummer 311075010


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.



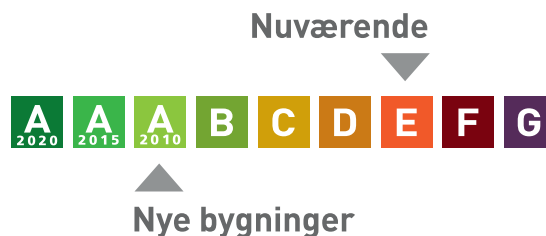
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

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

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 varmekonsum

185,06 MWh fjernvarme 125.246 kr

Samlet energiudgift 125.246 kr

Samlet CO₂ udledning 26,09 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 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 Loftsrum er isoleret med ca. 200 mm mineraluld bestående af batts og granulat, Konstruktionstykkelse er målt ved loftlem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af loftsrum med yderligere 150 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 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, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.		1.200 kr. 0,28 ton CO ₂

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge på 1. og 2. sal består primært af 36 cm massiv teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge på 1. og 2. sal. Der opsættes effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.	679.600 kr.	24.600 kr. 6,10 ton CO ₂

MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge i stueetage består primært af 48 cm massiv teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge i stueetage. Der opsættes effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.	334.500 kr.	9.500 kr. 2,35 ton CO ₂
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge i 3 lejligheder i gavl mod nord består af 36-48 cm massiv teglvæg, hvor der er monteret indvendig pladebeklædning og skønnet 50 mm isolering. Konstruktionstykkelser er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Oplysninger er yderligere indhentet fra tidligere udarbejdet energimærke.		
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på isolerede massive ydervægge mod nord. Eksisterende isolering og pladebeklædning nedtages og bortskaffes. Der opsættes ny effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt pladebeklædning. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg.		1.200 kr. 0,29 ton CO ₂
Vinduer, døre ovenlys mv.		
	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer er generelt monteret med tolags energiruder.		
YDERDØRE Yderdøre til trappeopgange er med ruder af etlags glas.		
FORBEDRING Yderdøre til trappeopgange udskiftes til nye, som er monteret med trelags energiruder, varm kant og kryptongas.	21.700 kr.	800 kr. 0,19 ton CO ₂
YDERDØRE Altandøre er med ruder af tolags energiglas.		

Gulve

Investering Årlig
besparelse

ETAGEADSKILLELSE

Gulv mod uopvarmet kælder udført som lukket bjælkelag, er uisoleret.

FORBEDRING

Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med ca. 75 mm mineraluldsgranulat i hulrum (blæses ind). 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.

Yderligere eller alternativt bør det overvejes at efterisolere på underside af etageadskillelse med 100-200 mm mineraluld, der afsluttes med ny loftbeklædning.

68.400 kr.

12.500 kr.
3,10 ton CO₂

Ventilation

Investering Årlig
besparelse

VENTILATION

Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og mekanisk udsugning fra emhætte i køkken og mekanisk udsugning i bad. Bygningen er 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 opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmefordelingsrør i kælder er vurderet isoleret med 20-25 mm isolering.		
FORBEDRING Yderligere isolering af varmfeddelingsrør i kælder op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	40.100 kr.	3.100 kr. 0,76 ton CO ₂
AUTOMATIK Der er ikke monteret regulering af varmeanlæg ved central styring.		
FORBEDRING Der monteres automatik for central styring til regulering af varmeanlægget	40.000 kr.	6.900 kr. 1,69 ton CO ₂

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 Kortere tilslutningsrør til gennemstrømningsvandvarmer er uisolerede.		
FORBEDRING Isolering af tilslutningsrør til gennemstrømningsvandvarmer op til 60 mm isolering, udført enten med rørsåle eller lamelmåtter.	400 kr.	300 kr. 0,05 ton CO ₂
VARMTVANDSRØR Brugsvandsrør og cirkulationsledning i loftrum er vurderet isoleret med 20-25 mm isolering.		
FORBEDRING Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning i loftrum op til 60 mm isolering, udført enten med rørsåle eller lamelmåtter.	19.800 kr.	1.300 kr. 0,30 ton CO ₂
VARMTVANDSRØR Brugsvandsrør og cirkulationsledning i kælder er isoleret med 20-25 mm isolering.		
FORBEDRING Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning i kælder med 60 mm isolering, udført enten med rørsåle eller lamelmåtter.	31.800 kr.	1.300 kr. 0,30 ton CO ₂
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe med en effekt på 50 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos. Der er monteret timer for tidsstyring af pumpe.		
FORBEDRING VED RENOVERING Montering af ny cirkulationspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt, som denne af fabrikat Grundfos, Type Alpha2, 34 W. Tidsstyring beholdes.		300 kr. 0,07 ton CO ₂
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer placeret i kælder.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen i trappeopgangen består af armaturer med kompaktlysrør. Lyset styres med bevægelsesmeldere. Belysningen i kælder består af armaturer med kompaktlysrør. Lyset styres med automat.		
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på vestlig tagflade. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 39 kvm. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. Udgift til dette er ikke medtaget i forslaget.	111.200 kr.	5.700 kr. 2,81 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningen er opført i 1935 og benyttes til beboelse. Bygningen er bygget med kælder, massive ydermure i pudset tegl og tagkonstruktion som sadeltag med gitterspær. Bygningen opvarmes med fjernvarme.

Der er flere forskellige rentable forslag til besparelser.

På besigtigelses tidspunktet forelå der kopi af oprindelige bygningstegninger. Oplysninger om isolering i utilgængelige konstruktioner er vurderet ud fra disse samt på bygningens alder.

Dette energimærke gælder for Strand Parken 10 og 11, 8000 Aarhus C

På besigtigelses tidspunktet er følgende gennemgået: Lejlighed nr. 11, stuen tv., nr. 10, 2. th. og nr. 10 stuen tv. Herudover er kælder med teknikrum samt loftrum besigtiget.

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Strand Parken Bygning Bygning nr. 001.	Adresse Strandparken 10: St. tv, 1. tv og 2. tv.	m² 119	Antal 3	Kr./år 11.187
Strand Parken Bygning Bygning nr. 001.	Adresse Strandparken 10: St. th, 1. th og 2. th.	m² 86	Antal 3	Kr./år 8.084
Strand Parken Bygning Bygning nr. 001.	Adresse Strandparken 11: St. tv, 1. tv og 2. tv.	m² 88	Antal 3	Kr./år 8.272
Strand Parken Bygning Bygning nr. 001.	Adresse Strandparken 10: St. th, 1. th og 2. th.	m² 93	Antal 3	Kr./år 8.742

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 af 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	Indvendig efterisolering af massive ydervægge på 1. og 2. sal med 200 mm.	679.600 kr.	43,24 MWh Fjernvarme	24.600 kr.
Massive ydervægge	Indvendig efterisolering af massive ydervægge i stueetage med 200 mm.	334.500 kr.	16,66 MWh Fjernvarme	9.500 kr.
Yderdøre	Udskiftning til nye yderdøre til trappeopgange med trelags energiruder.	21.700 kr.	1,36 MWh Fjernvarme	800 kr.
Etageadskillelse	Isolering af uisolereet gulv mod uopvarmet kælder med indblæsning af granulat. i ca 75 mm. hulrum.	68.400 kr.	21,99 MWh Fjernvarme	12.500 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Yderligere isolering af varmfordelingsrør i kælder op til 60 mm	40.100 kr.	5,42 MWh Fjernvarme	3.100 kr.
Automatik	Montage af automatik for central styring.	40.000 kr.	12,01 MWh Fjernvarme	6.900 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Isolering af tilslutningsrør til gennemstrømningsvandvarmer op til 60 mm	400 kr.	0,37 MWh Fjernvarme	300 kr.
Varmtvandsrør	Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning i loftrum op til 60 mm	19.800 kr.	2,14 MWh Fjernvarme	1.300 kr.
Varmtvandsrør	Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning i kælder med 60 mm	31.800 kr.	2,16 MWh Fjernvarme	1.300 kr.

El

Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystaliske silicium, 6 kW	111.200 kr.	2.926 kWh Elektricitet 1.314 kWh Elektricitet overskud fra solceller	5.700 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			
Loft	Efterisolering af loftsrum med yderligere 150 mm isolering.	2,01 MWh Fjernvarme	1.200 kr.
Massive ydervægge	Indvendig efterisolering af massive isolerede ydervægge mod nord med 200 mm.	2,04 MWh Fjernvarme	1.200 kr.
Varmt og koldt vand			
Varmtvandspumper	Ny cirkulationspumpe, som Alpha2 25-60N, 34 W	112 kWh Elektricitet	300 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Strandparken 10, 8000 Aarhus C

Adresse	Strandparken 10
BBR nr.....	751-470630-1
Bygningens anvendelse	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelses år.....	1935
År for væsentlig renovering.....	Ikke angivet
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	1158 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	1158 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	386 m ²
Energimærke	E
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	114.918 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	155,59 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....	01-10-2012 til 30-09-2013

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	108.863 kr. pr. år
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	108.863 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	147,39 MWh Fjernvarme
CO ₂ udledning	20,78 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det beregnede forbrug er højere end det faktiske forbrug. Dette kan skyldes forbrugsvaner eller at dele af bygningen er bedre isoleret end vurderet.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	567,50 kr. per MWh
	20.224 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

Just A/S

Marselisborg Havnevej 56, st, 8000 Aarhus C

just@just-as.dk
tlf. 70222525

Ved energikonsulent
Jens Henrik Lyngby

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

Strandparken 10
8000 Aarhus C



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 24. september 2014 til den 24. september 2021

Energimærkningsnummer 311075010