SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Marstrandsgade 2
8000 Aarhus C



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 14. december 2020
Til den 14. december 2030.

Energimærkningsnummer 311482497

Energistyrelsen

ENERGIMÆRKET

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål:

1. Mærkningen synliggør bygningens energiforbrug og er derfor en form for varedeklaration, når en bygning eller lejlighed sælges eller udlejes.
2. Mærkningen giver et overblik over de energimæssige forbedringer, som er rentable at gennemføre – hvad de går ud på, hvad de koster at gennemføre, hvor meget energi og CO_2 man sparer, og hvor stor besparelse der kan opnås på el- og varmeregninger.

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

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

Energistyrelsen

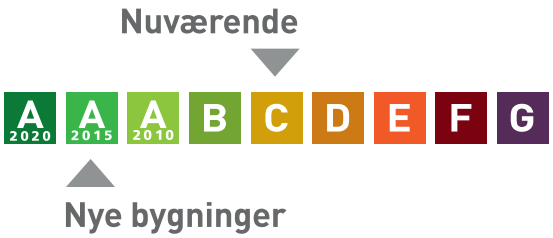
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2015.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke C

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



Årligt varmeforbrug

167,83 MWh fjernvarme	114.856 kr
Samlet energiudgift	114.856 kr
Samlet CO_2 udledning	10,91 ton

BYGNINGEN

Her ses beskrivelsen af bygningen og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningen er i dag, og så selve besparelsesforslaget. For hvert besparelsesforslag er anført den årlige besparelse i kroner og i CO_2-udledningen, som forslaget vil medføre.

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

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

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

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
LOFT Loft/etageadskillelse mod uopvarmet tagrum er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstateret ved besigtigelsen. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. Skråvægge i tagetagen vurderes overvejende isoleret med ca. 125 mm mineraluld. Konstateret i loftsrummet. Ifølge tegning fra 1980 skulle skråvægge være isolerede med 200 mm, hvilket muligvis er tilfældet nogle steder. Men spærdimensionen tillader de fleste steder dog ikke mere end ca. 125 mm mineraluld. Utilgængelige arealer er skønnet.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Oplukkelige tagvinduer som Velux. Vinduer er monteret med 2 lags rude. Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude med varm kant. Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude med varm kant. Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.		
YDERDØRE Terrassedør med sideparti, monteret med tolags energirude med varm kant. Yderdør med enkeltfagsvindue, monteret med tolags termorude med kold kant. Terrassedør, monteret med tolags energirude med varm kant.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Etageadskillelse mod port er isoleret med 100 mm mineraluld ifølge tegning fra 1980. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
KÆLDERGULV Etageadskillelse mod uopvarmet kælder skønnes uisoleret, formentlig med lerindskud. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i ejendommens boliger i form af oplukkelige vinduer. I de besigtigede lejligheder var der mekanisk udsugning/ventilatorer fra badeværelser samt emhætter.		

Bygningen vurderes overvejende normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte. I restauranten er der monteret et ældre ventilationsanlæg med krydsvarmeveksler. Ventilationsanlægget styres manuelt og kan køre i to trin ifølge restauratøren. Udsugningsanlæg fra restaurationskøkken og burgerbar indgår ikke i energiberegningerne på bygningen, da disse anlæg er relateret til proces.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende ventilationsaggregat til restaurant udskiftes til nyt aggregat med modstrømsvarmeveksler.		500 kr. 0,04 ton CO_2

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR De fleste varmefordelingsrør i kælder vurderes isoleret med 30 mm isolering. Varmerør er udført som 1" stålrør. Varmerørene er isoleret med 30 mm isolering.		
AUTOMATIK Der var termostatventiler på alle radiatorer i de besigtigede lejligheder. Der er ikke monteret automatik/vejrkompenseringsautomatik til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget efter udetemperaturen.		
FORBEDRING Etablering af automatik/vejrkompenseringsautomatik med natsænkning og sommerstop. Forslaget bevirker, at der er et mindre varmetab fra varmefordelingsrørene.	25.000 kr.	6.900 kr. 0,79 ton CO_2

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 3/8" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering. Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 3/8" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.		
VARMTVANDSPUMPER På varmt brugsvandsanlæg er monteret en cirkulationspumpe med en effekt på 190 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos, type UPS 25-80.		
FORBEDRING Der foreslåes montage af ny pumpe til brugsvandscirkulation. Det vurderes at den eksisterende cirkulationspumpe kan udskiftes til en mere effektiv cirkulationspumpe.	12.500 kr.	2.700 kr. 0,26 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via veksler/gennemstrømningsvandvarmer - med isoleringskappe. Placeret i kælder.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen i trapperum og gangarealer i kælder består primært af alm. glødepærer. Lyset styres med trappeautomater. Belysningen i øvrige fællesarealer i kælder tændes og slukkes manuelt og der er glødepærer de fleste steder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Glødepærer i trapperum og i fælles kælderarealer udskiftes til sparepærer. Sparepærer i trapperum skal være af god kvalitet/med hurtig tænding. Det bør også overvejes at lade automatisk tænd/sluk installere på belysning i diverse fællesrum i kælderen - ikke indeholdt i prisoverslaget.		900 kr. 0,08 ton CO_2

SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på tagflade mod syd og sydvest. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 44,5 kvm. 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. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi.	111.300 kr.	11.100 kr. 1,50 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærket omfatter ejendommen Marstrandsgade 2 og Thorvaldsensgade 1 med 15 beboelsesenheder og 2 erhvervsenheder i stueplan.

Restaurant og grill var ej tilgængelig for inspektion grundet Covid-19.

Den samlede varmeudgift fordeles mellem ejerlejlighederne på baggrund af et fordelingsregnskab, der beregnes ud fra radiatormålere, varmtvandsmålere, andel af det samlede opvarmede areal samt haneandele.

Fordelingsregnskabet udarbejdes årligt og udføres af et eksternt firma, pt. Techem.

Bygningens energimæssige stand er generelt set rimelig god - alderen taget i betragtning.

Det er muligt at gennemføre enkelte rentable energibesparende foranstaltninger.
Nogle konstruktioner er skjulte, og tegningsmaterialet beskriver ikke konstruktionernes isolering og øvrige forhold fuldt ud.

Derfor beror enkelte af de eksisterende konstruktioners baggrundsberegning på en faglig vurdering.

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

43 kvm				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Hovedbygning	43 kvm	43	3	2.922
77 kvm				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Hovedbygning	77 kvm	77	3	5.232
80 kvm				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Hovedbygning	80 kvm	80	1	5.436
85 kvm				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Hovedbygning	85 kvm	85	1	5.776
86 kvm				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Hovedbygning	86 kvm	86	3	5.844
97 kvm				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Hovedbygning	97 kvm	97	1	6.592
107 kvm				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Hovedbygning	107 kvm	107	3	7.271
Erhverv 105 kvm				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Hovedbygning	Erhverv 105 kvm	105	1	7.135
Erhverv 153 kvm				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Hovedbygning	Erhverv 153 kvm	153	1	10.397

Kommentar
Lejlighedernes gennemsnitsforbrug er i rapporten fremkommet på baggrund af det bygningsejerens samlede oplyste forbrug, fordelt jævnt ud på hver enkelt lejligheds areal iht. Energistyrelsens beregningsregler.

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
Varmeanlæg				
Automatik	Etablering af vejrkompenseringsautomatik	25.000 kr.	12,21 MWh Fjernvarme	6.900 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandspumper	Montage af ny cirkulationspumpe	12.500 kr.	1,12 MWh Fjernvarme 970 kWh Elektricitet	2.700 kr.
El				
Solceller	Montage af nye solceller	111.300 kr.	5.245 kWh Elektricitet 2.357 kWh Elektricitet overskud fra solceller	11.100 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			
Ventilation	Udskiftning af aggregat ved ventilationsanlæg i restaurant.	0,32 MWh Fjernvarme 110 kWh Elektricitet	500 kr.
El			
Belysning	Glødepærer udskiftes til sparepærer	384 kWh Elektricitet	900 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Marstrandsgade 2, 8000 Aarhus C
BBR nr	751-303793-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Etagebolig-bygning, flerfamilehus eller to-familiehus
Opførelsesår	1902
År for væsentlig renovering	1981
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	1201 m²
Erhvervsareal i følge BBR	258 m²
Opvarmet bygningsareal	1459 m²
Heraf tagetage opvarmet	264 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	294 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	91.657 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	1.367 kr. pr. år
Varmeforbrug	144,00 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	01-07-2019 til 30-06-2020

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

Her vises det oplyste forbrug omregnet til et normalt gennemsnitsår. Det er normalårets forbrug der kan sammenlignes med det beregnede forbrug.

Varmeudgifter	97.784 kr. pr. år
Fast afgift	1.367 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	99.152 kr. pr. år
Varmeforbrug	153,63 MWh Fjernvarme
CO_2 udledning	9,99 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede opvarmede etageareal stemmer overens med oplysningerne i BBR-ejermeddelelsen.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det beregnede varmeforbrug i energimærket afviger -10 % fra bygningsejerens oplyste varmeforbrug. Dette kan skyldes, at det aktuelle, daglige brugsmønster afviger fra Energistyrelsens standardiserede betragtninger, som eksempelvis antal beboere i bygningen og gennemsnitstemperaturer i bygningen på årsbasis.

Et oplyst varmeforbrug har generelt ikke indflydelse på energimærkets resultat eller på indplacering af energimærkningsbogstavet, men er blot en indikation på hvordan brugsmønstret er/har været for den nuværende/tidligere ejer.
Bygningens beregningsmæssige resultat skal, i henhold til Energistyrelsens regler, afspejle bygningens energiforbrug, ud fra en standardiseret betragtning, og dermed ikke ud fra nuværende/tidligere bygningsejers energivaner.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	565,00 kr. per MWh
	20.032 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,10 kr. per kWh

Da det ikke har været muligt at indhente officielle el-priser i området, er der anvendt en gennemsnitspris for EL på 2.1 kr. pr. kwh

Afhængig af valg af el-leverandør vil den anvendte el-pris kunne variere.

Fjernvarmeprisen er i denne rapport fastsat ud fra de tariffer, der var gældende ved energimærkningsrapportens officielle indberetningsdato.

Alle anvendte priser er inkl. moms.

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSER

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

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

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

FIRMA

Firmanummer 600546
CVR-nummer 39913224

EnergiBoligSyn
Fyensgade 44, 9000 Aalborg
energiboligsyn.dk
admin@energiboligsyn.dk
tlf. 20899754

Ved energikonsulent
Kenneth Sommer

KLAGEMULIGHEDER

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma, der har udarbejdet mærkningen.

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

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

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

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

Reglerne fremgår af §§ 38 og 39 i bekendtgørelse nr. 793 af 7. juli 2019 med senere ændringer.

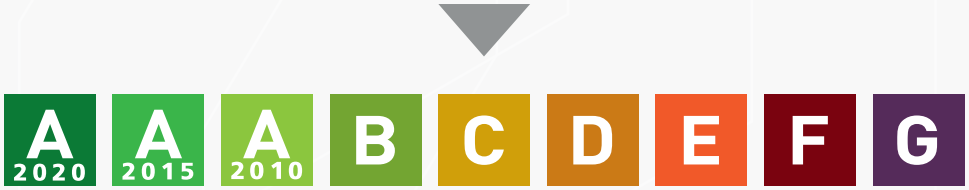
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af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

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

Marstrandsgade 2
8000 Aarhus C



Energistyrelsen

Gyldig fra den 14. december 2020 til den 14. december 2030

Energimærkningsnummer 311482497