SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Sejrøgade 12
8000 Aarhus C

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 7. december 2016
Til den 7. december 2023.

Energimærkningsnummer 311216522

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

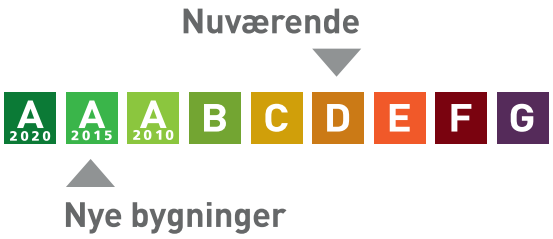
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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

104,12 MWh fjernvarme	69.543 kr
Samlet energiudgift	69.543 kr
Samlet CO_2 udledning	14,68 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 Loft mod uopvarmet tagrum er uisoleret, og indvendig med forskalling, rør og puds. Skråvægge i tagetagen er skønnet isoleret med 125 mm mineraluld.		
FORBEDRING Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 350 mm. Inden efterisolering af loft igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Evt. etablering af ny gulv eller hævning af eksisterende gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.	62.300 kr.	6.000 kr. 1,49 ton CO_2

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge består af 30 til 60 cm massiv teglvæg. Det er ikke registreret indvendig isolering i de 2 lejligheder som er besigtiget. Det er ikke rentabelt at efterisolere facades ydervægge. Væggene for erhverv og badeværelse i kælderen består af 15 cm massiv teglvæg. Ydervægge og kælderydervægge for erhverv i kælder består af 30 cm massiv betonvæg. Kælderydervægge mod jord er udført som 30 cm massiv beton. Kældervægge er ikke isoleret.		
FORBEDRING	48.800 kr.	4.300 kr. 1,07 ton CO_2

Montering af indvendig isoleringsvæg på massive ydermure med 100 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Erhverv, kælder: Montering af indvendig isoleringsvæg på kælderydervæg over jord med 100 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Arbejdet udføres sammen med isolering af vægge placeret under terræn. Det skal iøvrigt undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen. Kælderydervæg mod jord: Montering af indvendig ventileret isoleringsvæg på kælderydervæg mod jord med 100 mm mineraluld, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Arbejdet udføres sammen med isolering af vægge placeret over terræn. Det skal iøvrigt undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Nord: Vinduerne i trapperne og i erhvervslokale i kælderen er monteret med 1 lag glas. Nord: Faste vinduer med 1 rude. Vinduer er monteret med 1 lag glas. Nord: Oplukkelige dannebrogsvinduer med 2 rammer. Vinduer er monteret med 2 lags termorude. Nord: Alle de andre vinduer er monteret med 2 lags termorude. Nord: Oplukkelige vinduer med 3 rammer. Vinduer er monteret med 1 lag glas. Syd: Oplukkelige dannebrogsvinduer med 2 rammer. Vinduer er monteret med 2 lags termorude. Syd: Oplukkelige dannebrogsvinduer med 2 rammer. Vinduer er monteret med 1 lag glas. Syd: Oplukkelige dannebrogsvinduer med 3 rammer. Vinduer er monteret med 2 lags termorude. Syd: Massiv yderdør. Syd: Kontor i kælder: Faste vinduer med 1 rude. Vinduer er monteret med 1 lag glas.		
FORBEDRING VED RENOVERING Nord: Udskiftning af vinduer med 1 lag glas til nye vinduer monteret med 2 lags energirude med varm kant. Syd: Udskiftning af vinduer med 1 lag glas til nye vinduer monteret med 2 lags energirude med varm kant. Syd: Kontor i kælder: Udskiftning af vinduer med 1 lag glas til nye vinduer monteret med 2 lags energirude med varm kant.		3.000 kr. 0,73 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Nord: Udskiftning af vinduer med 2 lags termorude til nye vinduer monteret med 2 lags energirude med varm kant. Nord: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant. Syd: Udskiftning af vinduer med 2 lags termorude til nye vinduer monteret med 2 lags energirude med varm kant. Syd: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.		3.400 kr. 0,84 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
KÆLDERGULV Etageadskillelse mod uopvarmet kælder er udført som lukket bjælkekonstruktion. Det skønnes at etageadskillelsen er med lerindskud og uisoleret. Gulve er udført i træ og loft i kælder er pudset. Terrændæk i kælderen for badeværelset og erhvervslokale er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er skønnet uisoleret.		
FORBEDRING Etageadskillelse mod uopvarmet kælder: I forbindelse med renovering af ejendom, anbefales det at nuværende puds, loft og lerindskud fjernes og etageadskillelse mod uopvarmet kælder isoleres mellem bjælker med 150 mm mineraluld. Ændring af de tekniske installationer er ikke medregnet i investeringen. Denne løsning lever ikke op til kravene i Bygningsreglementet, men yderligere isolering vil medføre en noget koldere kælder, og der vil opstå problemer med for lav loftshøjde.	90.000 kr.	2.600 kr. 0,63 ton CO_2

LINJETAB Betonvæg, fundament, trægulv		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer. Bygningen er delvis utæt da tætningslister i vinduer og udvendige døre ikke er helt intakte.		
FORBEDRING Det anbefales at udskifte manglende eller stive tætningslister mellem ramme og karm i vinduer og udvendige døre. I forbindelse med tætning skal der muligvis sikres erstatningsluft i form af klapventiler eller spalteventiler i vinduer.	34.500 kr.	4.500 kr. 1,10 ton CO_2

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 alle opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Kælder: Varmefordelingsrør er isoleret med cirka 10 til 15 mm isolering dog enkelte strækninger uden isolering.		
AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Ved beregning af energiforbruget benyttes et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Brugsvandsrør og cirkulationsledning i kælderen er isoleret med cirka 15 mm isolering. Tilslutningsrør til veksler er isoleret med 15 mm isolering.		
VARMTVANDSPUMPER Der er installeret en Grundfos - Alpha 2 pumpe uden automatik til cirkulation af varmt brugsvand i ejendommen. Pumpen har en maksimal effekt på 18 W.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer som ligger i kælderen og er uisoleret.		
FORBEDRING Det anbefales at efterisolere gennemstrømnings veksler med 100 mm isolering. Kælder: Efterisolering af varmefordelingsrør med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred. Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred. Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsveksler med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.	20.600 kr.	4.300 kr. 1,05 ton CO_2

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Kælder uden dagslys: Belysningen i kælderen består af armaturer med almindelige glødelamper. Lyset styres med bevægelsesmelder og trappeautomat. For- og bagtrappe: Belysningen består af armaturer med almindelige glødelamper. Lyset styres med trappeaut. Kælder med dagslys: Belysningen i kælderen består af armaturer med almindelige glødelamper. Lyset styres med bevægelsesmelder og trappeautomat. Dog er vaske- og tørrekælder uden automatik.		
FORBEDRING Kælder med dagslys: Den eksisterende belysning udskiftes med LED. I forslaget er der beregnet med en effekt på 5 W/m².	1.300 kr.	2.700 kr. 0,87 ton CO_2
FORBEDRING Kælder uden dagslys: Den eksisterende belysning udskiftes med LED. I forslaget er der beregnet med en effekt på 5 W/m².	800 kr.	1.600 kr. 0,52 ton CO_2
FORBEDRING For- og bagtrappe: Den eksisterende belysning udskiftes med LED. I forslaget er der beregnet med en effekt på 5 W/m².	1.000 kr.	1.700 kr. 0,55 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Dette energimærke erstatter energimærke 311216365 og 311216518, som er fejlindberettet.

Boligen er opført i 1929 og sparsomt efterisoleret. Der kan derfor udføres nogle gode forbedringer. Skråvægge i tag og etageadskillelse mod loftrum var utilgængelige ved besigtigelsen. Da der ikke foreligger oplysninger om isoleringen i disse bygningsdele, er denne skønnet.
Bygningen anvendes til beboelse. Det er en mindre erhvervslokale i kælder på 39 m2.
Varmeforbruget er baseret på opgørelsen fra afregningsfirma i enhed og ikke i kWh. Forbrug i kWh er beregnet ud fra det samlede fjernvarmeregning.
Fordelingsudgifter på den enkelte lejlighed er baseret på 2015 fjernvarmepriser.

Det er ikke rentabelt at installere solcelleanlæg, solvarmeanlæg, varmepumpe eller vindmølle.

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

2-værelser				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Hovedbygning	StueTV, 01TV, 02TV, 03TV, 04TV,	58	5	2.902

3-værelser				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Hovedbygning	StueTH, 02TH, 03 TH, 04 TH	73	4	3.653

Kontor				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Hovedbygning	Kælder	39	1	1.951

Kommentar
Det oplyste energiforbrug er fordelt på hver enkelt lejlighed. Forbruget ud fra de arealer som hver enkelt lejlighed i ejendommen udgør i henhold til BBR-meddelelsen.

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 af loft mod uopvarmet tagrum med 350 mm.	62.300 kr.	10,55 MWh Fjernvarme	6.000 kr.
Massive ydervægge	Efterisolering af massive ydervægge i kælder med 100 mm.	48.800 kr.	7,58 MWh Fjernvarme	4.300 kr.
Kældergulv	Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder	90.000 kr.	4,50 MWh Fjernvarme	2.600 kr.
Ventilation	Udskiftning af fuger og tætningslister ved vinduer og døre	34.500 kr.	7,81 MWh Fjernvarme	4.500 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsbeholder	Efterisolering af varmerør i kælderen.	20.600 kr.	7,44 MWh Fjernvarme	4.300 kr.
El				
Belysning	Kælder med dagslys: Udskiftning af den eksisterende belysning til en type med lavere effekt (W)	1.300 kr.	1.314 kWh Elektricitet	2.700 kr.

Belysning	Kælder uden dagslys: Udskiftning af den eksisterende belysning til en type med lavere effekt (W)	800 kr.	788 kWh Elektricitet	1.600 kr.
Belysning	For- og bagtrappe: Udskiftning af den eksisterende belysning til en type med lavere effekt (W)	1.000 kr.	835 kWh Elektricitet	1.700 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			
Vinduer	Udskiftning af vinduer med 1 lag glas	5,18 MWh Fjernvarme	3.000 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer med 2 lags energirude	5,95 MWh Fjernvarme	3.400 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Sejrøgade 12, 8000 Aarhus C
BBR nr	751-406398-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår	1929
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	650 m²
Erhvervsareal i følge BBR	39 m²
Opvarmet bygningsareal	689 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	131 m²

Energimærke	D
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	19.000 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	10.000 kr. pr. år
Varmeforbrug	37,00 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	01-04-2014 til 30-03-2015

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	21.075 kr. pr. år
Fast afgift	10.000 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	31.075 kr. pr. år
Varmeforbrug	41,04 MWh Fjernvarme
CO2 udledning	5,79 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede areal svarer til oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der er stor forskel mellem det beregnede- og det oplyste energiforbrug.
Det kan skyldes flere årsager: Bl.a. lavere rumtemperatur i trappegange, kælder, m.m., tykke massive ydervægge, der akkumulerer solvarme.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

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

De anvendte priser for elektricitet og varme er oplyst af ejendommens ejer.

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 600164
CVR-nummer 33077831

Energi- og Bygningsrådgivning A/S
Lautrupvang 2, 2750 Ballerup
www.ebas.dk
ka@ebas.dk
tlf. 70208686

Ved energikonsulent
Claus Ankjærø

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

Sejrøgade 12
8000 Aarhus C

Energistyrelsen

Gyldig fra den 7. december 2016 til den 7. december 2023

Energimærkningsnummer 311216522