SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Svendsgade 15-17
Svendsgade 15
9000 Aalborg

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 1. august 2017
Til den 1. august 2027.

Energimærkningsnummer 311263885

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

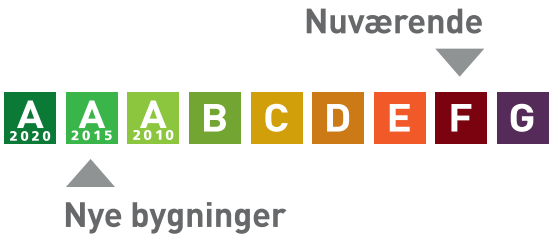
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 E

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



Årligt varmeforbrug

8.064,1 m³ fjernvarme	189.712 kr
Samlet energiudgift	189.712 kr
Samlet CO_2 udledning	39,91 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 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. Konstruktionen er udført med lerindskud, rør og puds, som eneste isolerende lag. I tagrummet er der trægulv og opbevaringsrum.		
FORBEDRING Ud fra tegningsmaterialet vurderes bjælkelaget at være 200 mm højt. Ud fra den betragtning er der i dette forslag regnet med indblæsning af 125 mm isolering mellem bjælker. Indblæsning af isolering i etageadskillelsen foretages af specialiserede firmaer. Vælg et firma, der er tilknyttet en garantiordning. Tilstand på ydervæg skal undersøges inden indblæsning af isolering, og evt. mangler udbedres. Det er især vigtigt at få lukket af for fugt og utætheder i ydervæggen, før indblæsning foretages. Indblæsning af isolering kan udføres oppefra. Indblæsning kan ske gennem et passende antal huller, der bores udvalgte steder, eller ved optagning af et antal gulvbrædder. Isolering indblæses under indskudsler, da hulrummet oftest er størst der. Ved indblæsning oppefra lukkes huller i indskudsler helt tæt med isolering inden lukning af gulv. Etageadskillelser kan også isoleres udefra ved udtagning af et antal mursten i facaderne og indblæsning den vej. Efter indblæsning mures stenene i igen. Hvis loftspudsen er intakt og tæt, og den samlede isolering er maksimalt 150 mm, vil efterisoleringen kunne ske uden indbygning af dampspærre. Hvis lag med indskudsler i etageadskillesen fjernes for at øge isoleringstykkelsen til mere end 150 mm, vil indbygning af ny tæt dampspærre være påkrævet. Da indskudsler isolerer mod brand og lyd, vil fjernelse af indskudsler også kræve, at forhold omkring lyd og brand afklares og løses i henhold til gældende krav. Kilde: Videncenter for energibesparelser i bygninger.	166.800 kr.	10.300 kr. 2,54 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge består af massiv teglvægge. 36 cm på de to øverste etager. 48 cm på de to efterfølgende etager og 60 cm i stueplan. På facader er ydervæggen ikke isoleret. På gavlene er der i midten af 90'erne blevet efterisoleret med 100 mm mineraluld udenpå de eksisterende vægge og afsluttet med en facadesten. Ydervægge mod portåbning i stueplan består af 24 cm massiv teglvæg. Vægge er ikke yderligere isoleret.		
FORBEDRING Indvendig efterisolering af ydervægge mod portåbning med 125 mm isolering. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal eventuelle tekniske installationer føres med ud i ny væg.	102.300 kr.	4.900 kr. 1,21 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering af ydervægge på facader med 125 mm isolering. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.		30.600 kr. 7,57 ton CO_2

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Skillevægge fra trappeopgange mod uopvarmet tagrum består af 12 cm massiv og uisoleret teglvægge.		
FORBEDRING Indvendig efterisolering af skillevægge fra trappeopgange med uopvarmet tagrum med 200 mm mineraluld. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet.	195.700 kr.	14.100 kr. 3,48 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer er generelt monteret med 2 lags termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduer med 2 lags termorude udskiftes til nye vinduer, monteret med 3 lags energirude.		18.700 kr. 4,62 ton CO_2

YDERDØRE Terrassedøre er generelt monteret med 2 lags termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Terrassedøre med 2 lags termorude udskiftes til nye terrassedøre, monteret med 3 lags energirude.		3.900 kr. 0,95 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk er udført af beton med gulvklinker eller trægulv. Gulvet er uisoleret.		
ETAGEADSKILLELSE Etageadskillelse mod det fri ved portåbning består af beton. Etageadskillelsen er uisoleret.		
FORBEDRING Isolering af uisoleret etageadskillelse mod det fri ved portåbning med 150 mm mineraluld. Der etableres nyt nedhængt loft på udvendig underside af etageadskillelsen. Udførelse skal foregå efter godkendte anvisninger, der dels skal sikre korrekt montage og dels for at sikre mod fugt, svamp og råddannelser.	13.100 kr.	2.100 kr. 0,50 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION I tagrummet er der monteret 2 stk. udsugningsaggregater fabrikat Exhausto type BESB 250-4-1. Aggregaterne ventilerer hver enkelt lejlighed. Bygningen vurderes at være normal tæt.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Veksleren er af fabrikat Termix og er placeret i teknikrum ved Svendsgade 17. Anlæggets gennemsnitlige afkøling af fjernvarmevandet er beregnet til 30,1 °C over de sidste ca. 11,8 år, hvilket er en ringe afkøling.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Energikonsulenten har vurderet om det vil være rentabelt at etablere varmepumpe på ejendommen. Konklusionen er at det ikke umiddelbart vil være rentabelt, da bygningen er fjernvarmeopvarmet, og at fjernvarmeprisen i området er forholdsvis lav.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Energikonsulenten har ligeledes vurderet om det vil være rentabelt at etablere solvarme på ejendommen. Konklusionen er at det ikke umiddelbart vil være rentabelt, da bygningen er fjernvarmeopvarmet, og at fjernvarmeprisen i området er forholdsvis lav.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af bygningen sker via radiatorer i alle opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmefordelingsrør ved teknikrum er udført som stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering.		
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er monteret en pumpe som forsyner radiatorer. Pumpen er af fabrikat Grundfos type Magna3 25-100 med en maksimal effekt på 163 W. Pumpen er placeret i teknikrum.		

AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring fabrikat Danfoss.		

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 Tilslutningsrør til gennemstrømningsvandvarmer er udført som stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som stålrør. Rørene fra teknikrum og op igennem etagerne er isoleret med 30 mm isolering.		
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe uden trinregulering. Pumpen er af fabrikat Grundfos type UP 20-30 med en maksimal effekt på 75 W. Pumpen er placeret i teknikrum.		
FORBEDRING Det vurderes at den eksisterende cirkulationspumpe til varmt brugsvand kan udskiftes til en mere effektiv cirkulationspumpe.	5.000 kr.	1.000 kr. 0,31 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat Termix.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen i trappeopgangene består af 9 watt energisparepærer på fortrappen. Lyset styres med trappeautomatik. Pærerne skiftet løbende på bagtrappen.		
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningsbeskrivelse:
Nærværende energimærke er gældende for bygningen beliggende på adressen Svendsgade 15-17, 9000 Aalborg.

Destruktive undersøgelser:
Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af klimaskærmen.

Tegningsmateriale:
Der er udleveret plan, snit og facade tegninger.

Arealer:
Det opvarmede areal er beregnet på baggrund af de udleverede tegninger samt opmålinger på stedet.

Brugstider:
Bygningen benyttes i ugens 7 dage, alle 24 timer i døgnet.

Rumtemperatur:
Bygningen er forudsat opvarmet til 20 °C.

Forslag til energibesparelse:
Der er forslag til energibesparelser. Det drejer sig om isolering af etageadskillelse mod det fri ved portåbning, montering af ny cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg, efterisolering af vægge og udskiftning af vinduer og yderdøre.

Vedvarende energi:
Der er ikke angivet forslag om montering af solceller på tagkonstruktionen, eftersom det vil ændre bygningens udseende betragteligt samt solceller kun må forsyne fællesarealer, sådan som lovgivningen er på nuværende tidspunkt.

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	Isolering af uisolerede loft mod uopvarmet tagrum	166.800 kr.	512,5 m³ Fjernvarme 3 kWh Elektricitet	10.300 kr.
Massive ydervægge	Indvendig efterisolering af massive ydervægge mod portåbning	102.300 kr.	244,2 m³ Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	4.900 kr.
Massive vægge mod uopvarmede rum	Indvendig efterisolering af skillevægge mod uopvarmet tagrum	195.700 kr.	703,1 m³ Fjernvarme 4 kWh Elektricitet	14.100 kr.
Etageadskillelse	Isolering af uisoleret etageadskillelse mod det fri ved portåbning	13.100 kr.	100,9 m³ Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	2.100 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandspumper	Montering af ny cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg	5.000 kr.	464 kWh Elektricitet	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			
Massive ydervægge	Indvendig efterisolering af massive ydervægge på facader	1.527,9 m³ Fjernvarme 8 kWh Elektricitet	30.600 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer	933,0 m³ Fjernvarme -1 kWh Elektricitet	18.700 kr.
Yderdøre	Udskiftning af terrassedøre	191,5 m³ Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	3.900 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Svendsgade 15, 9000 Aalborg
BBR nr	851-299025-3
Bygningens anvendelse i følge BBR	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår	1930
År for væsentlig renovering	1996
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	1359 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Opvarmet bygningsareal	1359 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke	F
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	E
Energimærke efter alle besparelsesforslag	C

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	74.588 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	25.045 kr. pr. år
Varmeforbrug	3.808,0 m³ Fjernvarme
Aflæst periode	24-05-2016 til 18-05-2017

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	78.361 kr. pr. år
Fast afgift	25.045 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	103.407 kr. pr. år
Varmeforbrug	4.000,7 m³ Fjernvarme
CO2 udledning	22,90 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede areal svarer til oplysningerne i BBR-Meddelelsen.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der er stor forskel mellem det beregnede og det oplyste forbrug.
Dette kan skyldes, at bygningens brugere har et andet forbrugsmønster end forudsat i beregningen. Der kan være enkelte rum, der ikke er opvarmet til 20 °C, eller varmtvands forbruget er lavere end forudsat i beregningen.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	20,00 kr. per m³
	28.430 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,10 kr. per kWh

Fjernvarme:
Enhedsprisen på fjernvarmen hentes gennem beregningsprogrammet Energy10 - efter oplysninger fra Aalborg Fjernvarmeforsyning.

El:
Elprisen er fundet på elpris.dk, som en sandsynlig pris for området.

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 600299
CVR-nummer 64045628

MOE A/S
Buddingevej 272, 2860 Søborg
http://www.moe.dk
mrp@moe.dk
tlf. 44576000

Ved energikonsulent
Morten Røjkjær Pedersen

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

Svendsgade 15-17
Svendsgade 15
9000 Aalborg

Energistyrelsen

Gyldig fra den 1. august 2017 til den 1. august 2027

Energimærkningsnummer 311263885