SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Vesterbro 62A
9000 Aalborg



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 21. april 2017
Til den 21. april 2027.

Energimærkningsnummer 311242265

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

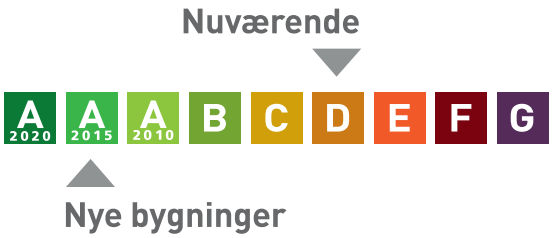
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 A2010



Årligt varmeforbrug

3.435,0 m³ fjernvarme	101.880 kr
Samlet energiudgift	101.880 kr
Samlet CO_2 udledning	19,66 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
FLADT TAG Nyere fladt tag (built-up tag) over 3. sal SØ-hjørne er isoleret med 200 mm mineraluld. Det flade tag i øvrigt (built-up tag) er isoleret med 75 mm foamglas + 20 mm loftsisolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 250 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 345 mm 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 tør og uden lunker 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 det udføres med synlige nedløbsrør og tagrender af hensyn til senere inspektion.		3.700 kr. 1,03 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge består af 19 cm letbeton og 15 cm beton indv. Udført med puds udv. og indv. På sydside er der beklædt med stålplader.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende. Det kan være nødvendigt at efterisolere indvendigt, f. eks. i port og mod gade.		18.600 kr. 5,30 ton CO_2
MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Væg mod uopvarmet trappeopgang og elevator øst består af 15 cm beton.		
FORBEDRING Efterisolering med 250 mm isolering på væg mod trappeopgang og elevator øst. Afsluttes med en pudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. En isoleringsløsning på kold side sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens adgangsforhold.	74.000 kr.	3.900 kr. 1,11 ton CO_2
LETTE YDERVÆGGE 2. N og 3. sal N og S delvis: Ydervægge er udført som let konstruktion isoleret med 100 mm mineraluld.		
LETTE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM 2. sal N delvis: Væg mod uopvarmet gang er udført som let konstruktion isoleret med 100 mm mineraluld.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Boliger: Vinduer og døre er monteret med tolags energirude, energiklasse C. Erhverv: Vinduer er monteret med tolags termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af vinduer og døre med termo til type med trelags energiruder, energiklasse B.		5.800 kr. 1,65 ton CO_2

YDERDØRE Yderdør og porte er med isolerede fyldninger.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet kælder er udført i beton og er uisoleret. Etageadskillelse over port er udført af beton, er isoleret med 100 mm mineraluld. Etageadskillelse 1. sal mod uopvarmet gangareal 2. sal er udført af beton, er isoleret med 75 mm.		
FORBEDRING Isolering af dæk over kælder med 150 mm mineraluld. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse. Der udføres effektiv dampspærre. Der bør etableres udeluftventiler i alle kælderrum.	106.800 kr.	10.400 kr. 2,96 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af etageadskillelse over port med 200 mm mineraluld, så den samlede mængde udgør 300 mm. Prisen på dette forslag er beregnet ud fra, at den eksisterende konstruktion er brugbar og dermed kan forlænges. Udførelse skal foregå efter godkendte anvisninger for korrekt montage.		700 kr. 0,20 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af etageadskillelse mod uopvarmet gangareal 2. sal med 200 mm mineraluld, så den samlede mængde udgør 275 mm. Prisen på dette forslag er beregnet ud fra, at den eksisterende konstruktion er brugbar og dermed kan forlænges. Udførelse skal foregå efter godkendte anvisninger for korrekt montage.		500 kr. 0,13 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår intakte. For erhverv gælder specielt: Driftstid: 45 timer/uge Luftskifte: 0,6 l/s/m²		

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 Opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmefordelingsrør i kælder er udført som 1" stålrør med 20 mm isolering. Varmefordelingsrør i varmeteknikrum er udført som 1 1/2" stålrør med 30 mm isolering.		
AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Aalborg Fjernvarme regnes udetemperaturkompenseret.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter (for erhverv dog 67 liter) pr. m² opvarmet etageareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Varmetabet fra tilslutningsrør under 5 meter indregnes med et standard værdisæt for rørlængde og isoleringsniveau. Brugsvandsrør og cirkulationsledning i kælder er vægtet regnet udført som 3/4" stålrør med 30 mm isolering. Boliger: Brugsvandsrør og cirkulationsledning er vægtet regnet udført som 3/4" stålrør med 30 mm isolering.		
VARMTVANDSPUMPER På cirkulationsledning er monteret en pumpe til cirkulation af det varme brugsvand, fabrikat Grundfos type Alpha2 L 15-40.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat Redan type Akuatherm 22.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Erhverv: Belysningsanlæggene består generelt af 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. For butik er der kun indregnet grundbelysning (ikke udstillingslys mm.).		
FORBEDRING Erhverv: Der installeres nye armaturer med LED belysning.	165.300 kr.	11.100 kr. 3,75 ton CO_2
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller sydvendte på tagflade. Der monteres solceller af typen Monokrystallinsk silicium med et areal på ca. 45 kvm. Det skal kontrolleres, om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. Udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi.	126.000 kr.	11.800 kr. 4,99 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ved besigtigelsen var der adgang til alle lokaler.
Der er ikke fundet opdaterede bygnings- og installationstegninger.

Der foreligger således ikke oplysninger om isoleringsforhold, ligesom der ikke foreligger komplette målplaner.

Konstruktionsopbygninger og isoleringstykkelser er derfor skønnet ud fra tidstypiske forhold. Desuden er der foretaget kvalificeret samberegning af flere forskellige bygningsdele, f. eks. ydervægge.

Ejendommens konstruktioner og installationer er vurderet enkeltvis i energimærket. Det anbefales dog, at opgradering af ejendommen sker på baggrund af en helhedsplan.

For erhverv er der regnet med brugstid 45 timer ugentligt, svarende til standardværdi jf. regler for energimærkning.

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				
Massive vægge mod uopvarmede rum	Efterisolering af opgang mv. øst med 250 mm	74.000 kr.	193,3 m³ Fjernvarme	3.900 kr.
Etageadskillelse	Isolering af dæk over kælder med 150 mm	106.800 kr.	516,5 m³ Fjernvarme	10.400 kr.
El				
Belysning	Erhverv: Installation af LED lyskilder	165.300 kr.	-96,8 m³ Fjernvarme 6.487 kWh Elektricitet	11.100 kr.
Solceller	Montage af solceller, Monokrystallinske silicium, 7,2 kW	126.000 kr.	4.963 kWh Elektricitet 2.557 kWh Elektricitet overskud fra solceller	11.800 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			
Fladt tag	Efterisolering af fladt tag med 250 mm	180,0 m³ Fjernvarme	3.700 kr.
Massive ydervægge	Udvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm	926,4 m³ Fjernvarme	18.600 kr.
Vinduer	Udskiftning vinduer og døre med termo til type med trelags energirude	287,7 m³ Fjernvarme	5.800 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering over port med 200 mm	35,0 m³ Fjernvarme	700 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering af etageadskillelse mod uopvarmet gangareal 2. sal med 200 mm	23,4 m³ Fjernvarme	500 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Vesterbro 62A, 9000 Aalborg

Adresse	Vesterbro 62A, 9000 Aalborg
BBR nr	851-335811-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelsesår	1968
År for væsentlig renovering	1996
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	347 m²
Erhvervsareal i følge BBR	1187 m²
Opvarmet bygningsareal	1096 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	334 m²

Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag	A2010

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	72.200 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	22.420 kr. pr. år
Varmeforbrug	3.610,0 m³ Fjernvarme
Aflæst periode	01-06-2015 til 01-06-2016

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	75.125 kr. pr. år
Fast afgift	22.420 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	97.545 kr. pr. år
Varmeforbrug	3.756,3 m³ Fjernvarme
CO2 udledning	21,50 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Elevator og trappetårn øst, samt elevator vest er regnet uopvarmede.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det beregnede fjernvarmeforbrug er lidt lavere end det oplyste, hvilket kan begrundes ved, at butik i stueetage har længere ugl. åbningstid end det indregnede.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

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

Fjernvarmeprisen er anvendt ud fra de tariffer, der var gældende ved det tilsluttede fjernvarmeværk, på det tidspunkt energimærket er gyldigt fra.

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

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 600294
CVR-nummer 29552894

Conergi
Kornblomstvej 12, 9000 Aalborg

nri@conergi.dk
tlf. 21283652

Ved energikonsulent
Niels Riis

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

Vesterbro 62A
9000 Aalborg



Energistyrelsen

Gyldig fra den 21. april 2017 til den 21. april 2027

Energimærkningsnummer 311242265