SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Gasværksvej 24
9000 Aalborg

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 22. november 2016
Til den 22. november 2026.

Energimærkningsnummer 311213771

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

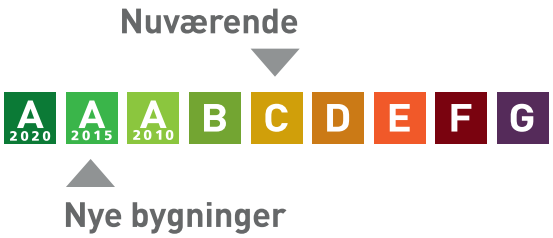
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 B

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



Årligt varmeforbrug

10.560,3 m³ fjernvarme	430.467 kr
Samlet energiudgift	430.467 kr
Samlet CO_2 udledning	60,45 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 Bygn. 1970: Det flade tag (built-up tag) er regnet isoleret med 100 mm mineraluld. Bygn. 1980: Det flade tag er regnet isoleret med 130 mm mineraluld.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig isolering af det eksisterende flade tag til i alt 350 mm trædefast isolering samt ny 2-lags tagpapdækning. Den eksisterende ventilerede tagkonstruktion ændres til en ikke ventileret konstruktion (varmt tag). Da der kan være ophobet fugt i taget, skal den eksisterende ventilation normalt bevares i et år efter udførelsen af den udvendige merisolering, hvorefter ventilaionsåbninger i udhæng mv. kan lukkes. Den gamle tagdækning skal nu fungere som ny dampbremse, og det er derfor vigtigt,at den er lufttæt. Ved ovenlys, hætter mv. skal den gamle tagdækning føres med op og inddækkes.		12.700 kr. 3,54 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Gavle, syd- og østvendt: efterisolerede: betonelementer, 75 mm hulrumsisolering + udvendig 100 mm isolering og ½ sten tegl. Gavlydervæg mod vest i betonelementer er regnet isoleret med 75 mm mineraluld. Ydervægge, langsider er udført med betonelementer i formur, samt isolering af varierende tykkelse, beklædt indvendigt med 2 lag gips. Ydervægspartier udført som let konstruktion er, som vægtet gennemsnit, regnet isoleret med 125 mm mineraluld. Beregningsgrundlag: tegn. nr. 02-80 d. 07-04-1999.		
FORBEDRING VED RENOVERING Gavl vest: Udvendig efterisolering med 150 mm isolering, som afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Facadernes udseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om de lokale myndigheder tillader en sådan ændring i bygningens udseende.		2.300 kr. 0,63 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Tunge ydervægge, langsider: Udvendig efterisolering med 100 mm isolering, som afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Facadernes udseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om de lokale myndigheder tillader en sådan ændring i bygningens udseende. Lette ydervægge, langsider: Udvendig efterisolering med 125 mm isolering, som afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Facadernes udseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om de lokale myndigheder tillader en sådan ændring i bygningens udseende.		15.200 kr. 4,22 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduerne er i plast og er generelt monteret med tolags energiruder. Hovedindgang er monteret med trelags termorude. Mellembygning: glaspartier er med termoruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Mellembygning: ruder udskiftes til tolags energirude m. varm kant, samt isolerede blændpartier.		2.900 kr. 0,80 ton CO_2
YDERDØRE Dørpartier er generelt i metal og er med termoruder. Dørparti V: rude af tolags termoglas.		
FORBEDRING VED RENOVERING S-dør: rude udskiftes til tolags energirude m. varm kant.		200 kr. 0,04 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Dørparti V: rude udskiftes til tolags energirude m. varm kant.		600 kr. 0,17 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Etageadskillelse mod kælderindgang er regnet isoleret med 150 mm mineraluld. Etageadskillelse mod kælder består af tungt dæk med linoleumsgulv. Etageadskillelsen er delvist efterisoleret i kælder med 50 mm mineraluld afsluttet med loft. Skønnet andel: 50 %. Kælder er delvist opvarmet.		
FORBEDRING Isolering af etageadskillelse til i alt 150 mm. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse af massiv beton. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det vil være nødvendigt at føre synlige rør med ned under nyt loft, eller udskifte til ny installation uden samlinger (Pex-rør). 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.	324.400 kr.	8.500 kr. 2,36 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Etageadskillelse mod kælderindgang: Isolering til i alt 250 mm, dampspærre og godkendt beklædning.		100 kr. 0,01 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Zone: Kontorer Anlæg: 10 anlæg – fabrikat og type: Novenco og Danvent Mekanisk balanceret ventilationsanlæg Varmegenvinding: Roterende veksler Anlægstype: CAV med 2-trins motorer Driftstid: 45 timer/uge Luftskifte: 1,2 l/s/m² (vinter) El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 2,1 J/lt. Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. bilagene i Håndbog for Energikonsulenter		
KØLING Køling foregår via vandkølet køleflade med direkte ekspansion. Køleflade er indbygget i ventilationsanlægget.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med direkte fjernvarmevand i fordelingsnettet. Der er indført stik i hver af de 2 bygninger.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen, hvilket heller ikke vurderes som rentabelt, grundet lav fjernvarmepris.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmefordelingsrør er regnet isoleret med 30 mm mineraluld		
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er monteret automatisk modulerende pumper TPE 100-60/4 i 1970-bygning, og Magna 32-100 i 1980-bygning.		
AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Begge varmeanlæg: Varmeanlægget styres centralt i varmeunit af et vejrkompenseringsanlæg, som regulerer varmen i bygningen efter udetemperaturen.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 67 liter pr. m² opvarmet areal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder / vandvarmer er regnet isoleret med 30 mm mineraluld Brugsvandsrør og cirkulationsledning er er regnet isoleret med 30 mm mineraluld		
VARMTVANDSPUMPER På cirkulationsledning er monteret en pumpe Smedegaard Vario 25C (1970-bygn.), samt en UP 20-30 (1980-bygn.).		
FORBEDRING Montering af automatisk modulerende cirkulationspumper på cirkulationsledning. Det vurderes at pumper kan udskiftes til typer med lavere effekt.	12.000 kr.	2.500 kr. 0,73 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 500 lt. varmtvandsbeholder, isoleret med 75 mm mineraluld (1970-bygn.), samt i gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat Termix (1980-bygn.).		
FORBEDRING VED RENOVERING Beholder foreslås udskiftet til gennemstrømningsvandvarmer. Beholderen er fra 1970 og kan være medvirkende årsag til ringe fjernvarmeafkøling.		400 kr. 0,10 ton CO_2

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningsanlæggene i kontorlokalerne består generelt af armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente spoler. Der er generelt styring ved bevægelsesmeldere, bortset fra visse gangarealer. Der er skønsmæssigt regnet med, at ca. 2/3 af belysningen er med automatisk dagslysstyring. Gange, trapperum centralt: belysning udskiftet til LED. jf. beregning. Belysningen er urstyret. Div. øvrige trapper, gange mv.: Belysningen i visse gangarealer, samt trapperum syd mv. består af armaturer med konventionelle forkoblinger.		
FORBEDRING Div. gange, trapperum mv. med ældre belysningsanlæg: Der udskiftes til belysning med LED lyskilder. Der installeres bevægelsesmeldere i relevant omfang for styring af anlægget.	318.900 kr.	22.500 kr. 7,17 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommens klimaskærm er rimeligt opdateret mht. energiforbrug. Pga. stort vinduesareal er der et forhøjet energiforbrug for fjernelse af varmetilskud om sommeren. Det er forudsat i beregningerne, at ventilationsanlæggene kører om natten efter behov for nedkøling af bygningsmassen uden for brugstid.

En del konstruktioner er skjulte, og tegningsmaterialet beskriver ikke fuldgyldigt konstruktionernes isolering. Derfor er flere konstruktioners isoleringsværdier anslåede. Beregningsgrundlag, facader: tegn. nr. 02-80 d. 07-04-1999.

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				
Etageadskillelse	Isolering af etageadskillelse mod kælder til i alt 150 mm	324.400 kr.	525,6 m³ Fjernvarme -983 kWh Elektricitet	8.500 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandspumper	Montering af nye cirkulationspumper, varmt brugsvand	12.000 kr.	64,8 m³ Fjernvarme 542 kWh Elektricitet	2.500 kr.
El				
Belysning	Div. gange, trapperum mv.: Installation af LED spot, med bevægelsesmelder, iht. 2016 standard	318.900 kr.	-117,5 m³ Fjernvarme 11.830 kWh Elektricitet	22.500 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	Isolering af fladt tag til i alt 350 mm.	789,2 m³ Fjernvarme -1.474 kWh Elektricitet	12.700 kr.
Hule ydervægge	Gavle: efterisolering med 150 mm mineraluld.	140,6 m³ Fjernvarme -264 kWh Elektricitet	2.300 kr.
Hule ydervægge	Ydervægge, langsider efterisoleres udv.	940,6 m³ Fjernvarme -1.755 kWh Elektricitet	15.200 kr.
Vinduer	Mellembygning: Udskiftning til tolags energiruder	162,1 m³ Fjernvarme -197 kWh Elektricitet	2.900 kr.
Yderdøre	Indgangsdør syd: Udskiftning til tolags energirude	6,7 m³ Fjernvarme 5 kWh Elektricitet	200 kr.
Yderdøre	Dørparti Vest: Udskiftning til tolags energiruder	27,8 m³ Fjernvarme 20 kWh Elektricitet	600 kr.
Etageadskillelse	Etageadskillelse mod kælderindgang: Isolering af etageadskillelse til i alt 250 mm.	1,2 m³ Fjernvarme -3 kWh Elektricitet	100 kr.
Varmt og koldt vand			
Varmtvandsbeholder	Udskiftning af varmtvandsbeholder	12,3 m³ Fjernvarme 38 kWh Elektricitet	400 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Gasværksvej 24, 9000 Aalborg
BBR nr	851-592148-2
Bygningens anvendelse i følge BBR	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelsesår	1970
År for væsentlig renovering	2002
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	10838 m²
Opvarmet bygningsareal	9012 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	1778 m²

Energimærke	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	B
Energimærke efter alle besparelsesforslag	B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Det har ikke været muligt at indhente oplysninger om det faktiske forbrug ved energimærkningen.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede areal stemmer meget godt med oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet.

Det er forudsat i beregningerne, at kælderen generelt ikke er opvarmet til niveau som krævet til ophold, selv om visse lokaler er bemandede i arbejdstiden.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	20,00 kr. per m³ 219.260 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,10 kr. per kWh

Den samlede besparelse ved at gennemføre flere forslag er ikke nødvendigvis summen af besparelserne ved de enkelte forslag. Det er f. eks. ikke tilfældet, hvis man både skifter til en mere effektiv varmekilde og samtidig forbedrer isoleringen.

Elprisen pr. kWh er beregnet i energimærket inkl. alle afgifter, gebyrer og moms. Afhængig af elleverandør vil den anvendte elpris kunne variere.

Bemærk desuden, at evt. refusion af elafgifter forringer besparelsesforslag, hvor elforbrug indgår.

Der er ikke foreslået etablering af solcelleanlæg, da det er p.t. er usikkert hvordan rentabiliteten vil udvikle sig. Det anbefales derfor at indhente teknikerbistand, hvis solcelleanlæg overvejes.

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.

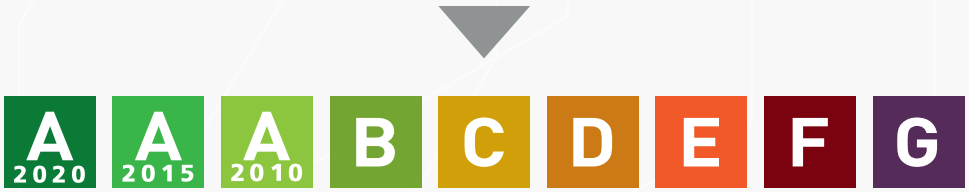
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af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

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

Gasværksvej 24
9000 Aalborg



Energistyrelsen

Gyldig fra den 22. november 2016 til den 22. november 2026

Energimærkningsnummer 311213771