SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Vesterbro 113
9000 Aalborg



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 29. december 2014
Til den 29. december 2024.

Energimærkningsnummer 311089553

ENERGI STYRELSEN

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.

ENERGI STYRELSEN

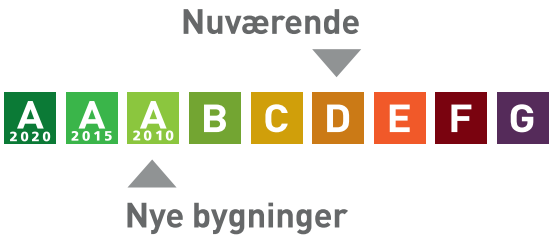
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2010.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke D

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke A2010



Årligt varmeforbrug

2.220,7 m³ fjernvarme	42.715 kr
Samlet energiudgift	42.715 kr
Samlet CO_2 udledning	12,71 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 BR10, 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 Skråvægge er regnet isoleret med 100 mm mineraluld. Hanebåndsloft er isoleret med ca.125 mm mineraluldsgaranulat i gulvopbygningen. Isoleringsforholdet er vurderet ved besigtigelsen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering af skråvægge med 200 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 300 mm. Det foreslås at isolere skråvægge indefra, i forbindelse med større indvendig renovering. Eksisterende beklædning fjernes og bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering og vægbeklædning. Tætheden skal sikres iht. gældende regler.		400 kr. 0,15 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af hanebåndsloft med 250 mm isolering. Eksisterende isolering bevares. Der etableres ny gangbro i tagrummet., og loftslem udskiftes til isoleret type.		500 kr. 0,18 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge består af massiv teglvæg, 60 cm i stueplan, 48 på 1., samt 36 cm på 2. sal. I 3. sals niveau er der regnet med uisoleret 36 cm hulmur. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING VED RENOVERING		12.500 kr. 4,82 ton CO_2

Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på ydervægge. facadefremspring mellem stue og 1. sal er indregnet. i 3. sals niveau kan hulmursisolering overvejes. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. I stueplan kan det være nødvendigt at udføre efterisolering indvendigt. En udvendig isoleringsløsning sikrer en tæt dampspærre, samt 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 skal bemærkes, at efterisolering inde i uopvarmet bagtrappeopgang, samt div. birum nord for hovedtappeopgang er medregnet her. Man skal derfor være opmærksom på tilstrækkelig rumventilation af disse rum, samt at på 2. sal er der et toilet.		

LETTE YDERVÆGGE Kviste er udført som let konstruktion og er regnet isoleret med 50 mm mineraluld.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig efterisolering med 150 mm isolering i kvistes fronte og flunker, så den samlede mængde udgør 200 mm isolering. Der udføres den nødvendige ombygning af både kvistvægge og skotrender. Efterisoleringen afsluttes med ny og godkendt pladebeklædning. En udvendig isoleringsløsning sikrer en tæt dampspærre, samt optimal kuldebroafbrydelse.		200 kr. 0,07 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduerne i opgang er monteret med etlags glasrude. Vinduerne er generelt monteret med tolags termoruder.		
FORBEDRING Vinduer med 1 lag glas: der udskiftes til tolags energiruder med varm kant.	9.100 kr.	500 kr. 0,17 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduer/dør med termoruder udskiftes til nye med tolags energiruder med varm kant.		4.000 kr. 1,53 ton CO_2

YDERDØRE Yderdøre er uisolerede. Døre mod bagtrappe - uopvarmet rum - er uisolerede.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af yderdøre til ny med isolerede fyldninger.		300 kr. 0,11 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Bagtrappe: Udskiftning af døre mod uopvarmet rum til nye med isolerede fyldninger.		600 kr. 0,20 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet kælder er udført som lukket bjælkelag, er regnet isoleret med ca. 100 mm mineraluld. Skønnet ud fra renoveringstidspunkt.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering, så den samlede mængde udgør ca. 175 mm. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Efter isoleringen af etageadskillelsen vil temperaturen i kælderen blive lavere. Herved kan der opstå fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum.		700 kr. 0,26 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og aftræksventiler i bad, samt mekanisk udsugning fra emhætte i køkken. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.		

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 inkl. tilslutning til vandvarmer i kælder er generelt med 20 mm isolering. Der er dog uisolerede strækninger.		
FORBEDRING Isolering af varmefordelingsrør med 40 mm rørskåle. Armaturer overisoleres / forsynes mede aftagelige kapper. Isolering af tilslutningsrør til vandvarmer med 40 mm rørskåle.	1.900 kr.	1.000 kr. 0,38 ton CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er monteret en pumpe type UPS 20-60. På brugsvands cirkulationsledning er monteret en pumpe UP 20-07 N.		
FORBEDRING Montering af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt, som denne af fabrikat Grundfos type Alpha2 25-60. Montering af ny cirkulationspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt, som denne af fabrikat Grundfos type Alpha2 20-40 N.	14.800 kr.	1.200 kr. 0,34 ton CO_2
AUTOMATIK Til regulering af varmeanlæg er der monteret automatik for central styring i form af en klimastat. I automatikken er der mulighed for indstilling af natsænkning af rumtemperatur og udetemperaturkompensering, samt mulighed for sommerstop. Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 200 liter pr. m² opvarmet boligareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført med ca. 20 mm isolering. Der er dog uisolerede strækninger.		
FORBEDRING Kælder: Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning med 40 mm rørskåle. Armaturer overisoleres.	2.100 kr.	1.600 kr. 0,59 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat Termix.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen i trappeopgange består af lavenergi lyskilder, styret med trappeautomat.		
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på sydvendt tagflade. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 16 kvm. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. Udgift til dette er ikke medtaget i forslaget.	56.000 kr.	4.300 kr. 1,66 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Der er ikke fundet opdaterede målsatte og beskrivende bygningstegninger.

Der foreligger således ikke eksakte oplysninger om isoleringsforhold i de skjulte konstruktioner, såsom loftskonstruktioner, ydervægge og gulvkonstruktioner, ligesom der ikke foreligger målplaner. Der er ikke fundet installationstegninger.

Konstruktionsopbygninger og isoleringstykkelser, der er ukendte, er skønnet ud fra tidstypiske forhold og gældende bygningsreglement for opførelsesåret.

Før isoleringsarbejder iværksættes, tilrådes det at få en teknisk rådgiver til at kontrollere de fugttekniske aspekter, f.eks. kondens, kuldebroer, dampspærre og konstruktionernes rette ventilation.
Man skal især være opmærksom omkring vådrum.
Ved indgreb i konstruktionen bør der søges teknisk rådgivning.

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Lejemål				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Vesterbro 113	Vesterbro 113 st, 1., 2., 3. og 4.	120	5	7.955

Kommentar
Der er erhvervslejemål i stueetage. Der er 1 bolig pr. etage derover.

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 10 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 10 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				
Vinduer	Vinduer med 1 lag glas: udskifte til tolags energirude	9.100 kr.	29,6 m³ Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	500 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Isolering af varmefordelingsrør, samt Isolering af tilslutningsrør til vandvarmer	1.900 kr.	66,7 m³ Fjernvarme	1.000 kr.
Varmefordelings pumper	Ny varmefordelingspumpe, som Grundfos Alpha2 25-60, samt ny cirkulationspumpe, som Alpha2 20-40N	14.800 kr.	520 kWh Elektricitet	1.200 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	Kælder: Isolering af brugsvandsrør	2.100 kr.	102,7 m³ Fjernvarme -1 kWh Elektricitet	1.600 kr.

El

Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystaliske silicium, 2,6 kW	56.000 kr.	1.724 kWh Elektricitet 774 kWh Elektricitet overskud fra solceller	4.300 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			
Loft	Indvendig efterisolering af skråvægge med 200 mm isolering.	26,6 m³ Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	400 kr.
Loft	Efterisolering af hanebåndsloft med 250 mm isolering.	30,5 m³ Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	500 kr.
Massive ydervægge	Udvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm. og Isolering af hule ydervægge af tegl med granulat samt udvendig påforing med 150 mm isolering.	836,2 m³ Fjernvarme 53 kWh Elektricitet	12.500 kr.
Lette ydervægge	Efterisolering af kviste med 150 mm.	12,8 m³ Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	200 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer til type med energiruder	266,5 m³ Fjernvarme 5 kWh Elektricitet	4.000 kr.
Yderdøre	Udskiftning til isoleret yderdør	18,7 m³ Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	300 kr.
Yderdøre	Bagtrappe: isoleret dør mod uopvarmet rum	34,2 m³ Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	600 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering.	45,1 m³ Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	700 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Vesterbro 113, 9000 Aalborg

Adresse	Vesterbro 113
BBR nr	851-336141-1
Bygningens anvendelse	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelses år	1933
År for væsentlig renovering	1987
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	486 m²
Erhvervsareal i følge BBR	116 m²
Opvarmet bygningsareal	602 m²
Heraf tagetage opvarmet	118 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	116 m²

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

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	27.200 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	9.500 kr. pr. år
Varmeforbrug	1.850,0 m³ Fjernvarme
Aflæst periode	01-07-2013 til 01-07-2014

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	30.277 kr. pr. år
Fast afgift	9.500 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	39.777 kr. pr. år
Varmeforbrug	2.059,3 m³ Fjernvarme
CO2 udledning	11,79 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede areal stemmer med oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Varmeforbrug er anslået. Det reelle varmeforbrug er sandsynligvis mindre end det beregnede forbrug, idet ikke alle rum i ejendommen opvarmes til 20 °C som forudsat i beregningen. F. eks. er opgangen ifølge regler regnet opvarmet, selv om der ikke er radiatorer i deri.. Desuden kan den naturlige ventilation være mindre end forudsat.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	14,69 kr. per m³
	10.093 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,20 kr. per kWh

Afhængig af elleverandør vil den anvendte elpris 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

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 www.maerkdinbygning.dk. 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 §§ 37 og 38 i bekendtgørelse nr. 673 af 25. juni 2012.

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 113
9000 Aalborg



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 29. december 2014 til den 29. december 2024

Energimærkningsnummer 311089553