

SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Lundbyesgade 17

9000 Aalborg



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 2. oktober 2015

Til den 2. oktober 2022.

Energimærkningsnummer 311137927



Denne rapport er udskrevet fra www.boligejer.dk, og er derfor tilgængelig for offentligheden. Det faktiske energiforbrug i bygningen fremgår ikke af rapporten, da denne oplysning er fortrolig for enfamiliehuse.

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.



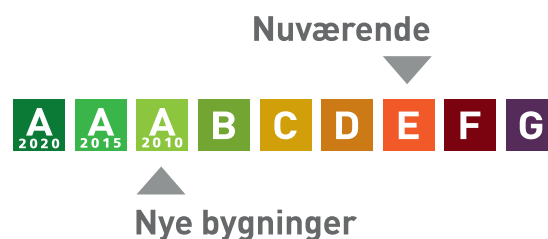
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 C



Årligt varmekonsum

526,8 m³ fjernvarme 10.878 kr

Samlet energitudgift 10.878 kr

Samlet CO₂ udledning 3,02 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 Hanebåndsloft er isoleret med 130 mm mineraluld - i yderste spærfag ved begge gavle med 230 mm. Skråvægge er isoleret med 130 mm mineraluld. Lodrette skunkvægge er isoleret med 175 - 200 mm mineraluld. Isoleingen er ikke tæt og præcist fastholdt overalt, hvilket kan reducere virkningen noget. Loft mod vandret skunk er isoleret med 200 - 250 mm papiruldsgranulat. Yderligere isolering skønnes uheldig bl.a. pga. pladsforhold og manglende dampspærre.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af hanebåndslofter med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 330 mm. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.		200 kr. 0,06 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering af skråvægge med 100 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse når op på 230 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. 100 mm får ikke konstruktionen helt op til nugældende krav, men er valgt af pladshensyn, da pladsforholdene er beskedne. Besparelsen ved 100 mm er i øvrigt ca. 70 % af isoleringen med de krævede 200 mm.		200 kr. 0,05 ton CO ₂

Ydervægge

Investering Årlig
besparelse

HULE YDERVÆGGE

Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl med ca. 120 mm hulrum. Hulrummet er efterisoleret med mineraluldsgranulat. Konstruktionen opfylder naturligvis ikke seneste krav til isoleringsniveau, men indvendig eller udvendig efterisolering af ydervæggen er så omkostningstung, at tilbagebetalingstiden vil overstige den forventede levetid (med baggrund i den billige fjernvarmepris).

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering Årlig
besparelse

VINDUER

Vinduerne er dannebrogsvinduer monteret med tolags termoruder. Vinduerne mod havesiden er fra 2003, men der er ingen angivelser af energiruder i glasfals og "lighterprøven", hvor spejlbilledet af flammen på energiruden skal have en afvigende farve viste, at der er tale om almindelige termoruder.

FORBEDRING VED RENOVERING

Vinduerne i udskiftes til nye dannebrogsvinduer med tolags energiruder og varm kant. Ved en udskiftning af dannebrogsvinduer er det vigtigt at undersøge isoleringsdata indgående på forskellige vinduesprodukter, inden man vælger. Især ved vinduer med mange opdelinger, er der stor forskel på den resulterende isoleringsevne alt efter, hvordan karm og ramme konstruktioner er opbyggede. Alternativt kan man overveje blot at udskifte ruder til en lavenergiruder med varme kanter, da vinduerne jo er i god stand. Dette bringer ikke vinduerne op på så godt et isoleringsniveau, som kræves i dag, men det vil dog være en mærkbar forbedring, der kan gennemføres relativt billigt. Dette kan gøres i takt med at ruderne punkterer - er gjort nogle spredte steder i vinduerne i stuen.

700 kr.
0,24 ton CO₂

OVENLYS

Ovenlysvinduet monteret med tolags energirude.

YDERDØRE

Yderdøre er ældre uisolerede døre.

FORBEDRING VED RENOVERING

Udskiftning af yderdøre til nye velisolerede pladedøre.

400 kr.
0,12 ton CO₂

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet kælder udført som lukket bjælkelag, er skønnet uisolaret.		
FORBEDRING Isolering af uisolaret gulv mod uopvarmet kælder med ca. 100 mm mineraluldsgranulat i hulrum. Inden arbejdet igangsættes, skal det undersøges nærmere, om konstruktionen er egnet til indblæsning. Efter isoleringen af etageadskillelsen vil temperaturen i kælderen blive lavere. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres.	6.300 kr.	600 kr. 0,22 ton CO ₂
KRYBEKÆLDER Gulv mod krybekælder af træ/bjælker, er isoleret med 75 mm mineraluld.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af gulv mod krybekælder med 150 mm isolering, så den samlede mængde udgør 225 mm Udførelsen foreslåes med isoleringsplader fastgjort mekanisk med specialplugs eller fastholdt som eksisterende isolering. Opmærksomheden henledes generelt på risici for kraftige fugtproblemer og skimmelsvamp ved for store isoleringsmængder uden den nødvendige mængde ventilation heraf. Selv med en beskeden isolering skal der sikres optimal ventilation i krybekælderen.		400 kr. 0,15 ton CO ₂

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og aftræksventiler i bad. 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.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen, og investering i varmepumpeanlæg er økonomisk og miljømæssigt uinteressant, når huset som her er opvarmet med fjernvarme, der leveres til en rimelig gunstig pris.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Installering af solvarme er ikke økonomisk fordelagtigt, når huset er tilsluttet fjernvarme.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Fremløbsrør omkring anlægget i teknikrummet i kælderen har en del uisolerede strækninger. Returrør er også uisolerede, men de er ikke foreslået isoleret, da varmeafgivelsen fra dem er gratis, da man betaler pr. m ³ - dvs. at yderligere afkøling er gratis. Hvis man isolerer disse rør vil kælderen blive koldere, og varmetabet som skal dækkes af radiatorer blive lidt større, fordi tabet til kælderen bliver større, og dermed vil varmeudgiften stige lidt. Varmefordelingsrør i krybekælder skønnes "i snit" udført som 1/2" stålør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering. Varmefordelingsrør i loftsrums (kun en kort strækning midt for hanebåndsloftet) er skønsmæssigt isoleret med 20 mm isolering.		
FORBEDRING Isolering af fremløbsrør i kælder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Hvor pladsen er for trang isoleres med det isoleringsniveau, der er muligt.	1.000 kr.	300 kr. 0,11 ton CO ₂
FORBEDRING Isolering af varmfordelingsrør i loftsrums op til 100 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	2.700 kr.	200 kr. 0,05 ton CO ₂

FORBEDRING VED RENOVERING

Isolering af varmfordelingsrør i krybekælder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskele eller lamelmåtter.

Hvor pladsen er for trang isoleres med det isoleringsniveau, der er muligt.

100 kr.
0,02 ton CO₂

AUTOMATIK

Der er monteret manuelle ventiler på alle radiatorer.

FORBEDRING

Der monteres nye godkendte termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

4.000 kr.

500 kr.
0,18 ton CO₂

VARMT VAND

Varmt vand

	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m ² opvarmet boligareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1/2" stålør. Rørene er uisolerede.		
FORBEDRING Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskele eller lamelmåtter. Hvor pladsen er for trang isoleres med det isoleringsniveau, der er muligt.	700 kr.	300 kr. 0,08 ton CO ₂
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat KVM.		

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Montering af solceller på udhusets tagflade i forbindelse med en tagrenovering på denne bygning. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 22 kvm. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. Udgift til dette er ikke medtaget i forslaget. Den udførte beregning bygger på en anslået afregningspris på overproduktion på 0,80 kr. og en netafgift på 1500 kr.		2.800 kr. 2,21 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen er et enfamiliehus i 1 1/2 plan opført i 1910.

BBR kode: 120. Bygnings nr.: 001.

Grundlag for beregningen er BBR-meddelelse af 24-09-2015, besigtigelse og opmåling på stedet.

Opbygningen af lukkede bygningsdele er skønnet ud fra opførelsestidspunkt.

Bygningens energimæssige stand er generelt set god - alderen taget i betragtning, idet der er foretaget en række forbedringer indenfor de senere år. Der er således kun få rentable forslag til forbedringer.

Endvidere er der angivet nogle forslag, som kan overvejes ved fremtidige ombygninger/renovering.

Forslag fremgår af oversigter.

Kælderrummet er regnet uopvarmet, selvom der er opsat en radiator, fordi rummet ikke skønnes at kunne få en anvendelse, hvor fast opvarmning er realistisk (rummet bliver opvarmet til et rimeligt kælderrumsniveau blot med rørtabet fra anlægget. Hvis man varmer dette rum op i væsentlig grad vil varmekonsumet blive større end et beregnede.

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				
Etageadskillelse	Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 250 mm isolering og fjernelse af eksisterende isolering	6.300 kr.	37,7 m ³ Fjernvarme	600 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Isolering af varmfordelingsrør op til 50 mm	1.000 kr.	19,0 m ³ Fjernvarme	300 kr.
Varmerør	Isolering af varmfordelingsrør op til 100 mm	2.700 kr.	8,1 m ³ Fjernvarme	200 kr.
Automatik	Montage af termostatventiler	4.000 kr.	32,3 m ³ Fjernvarme	500 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm	700 kr.	14,3 m ³ Fjernvarme	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	Efterisolering af hanebåndsloft med 200 mm isolering	10,3 m³ Fjernvarme	200 kr.
Loft	Indvendig efterisolering af skråvægge med 100 mm isolering	8,1 m³ Fjernvarme	200 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer til nye monteret med tolags energiruder	41,4 m³ Fjernvarme	700 kr.
Yderdøre	Montage af ny massiv, isoleret yderdør	20,4 m³ Fjernvarme	400 kr.
Krybekælder	Efterisolering af gulv mod krybekælder med 150 mm isolering	26,1 m³ Fjernvarme	400 kr.
Varmeanlæg			
Varmerør	Isolering af varmfordelingsrør op til 50 mm	3,2 m³ Fjernvarme	100 kr.
El			
Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystallinske silicium, 3,6 kW	1.066 kWh Elektricitet 2.264 kWh Elektricitet overskud fra solceller	2.800 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Lundbyesgade 17, 9000 Aalborg

Adresse	Lundbyesgade 17
BBR nr.....	851-188754-1
Bygningens anvendelse	Fritliggende enfamilieshus (120)
Opførelses år.....	1910
År for væsentlig renovering.....	Ikke angivet
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	102 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	102 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	42 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	10 m ²
Energimærke	E
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	D
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	C

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Denne rapport er udskrevet fra www.boligejer.dk, og er derfor tilgængelig for offentligheden. Det faktiske energiforbrug i bygningen og omkostningerne til dækning af det, fremgår ikke af rapporten, da denne oplysning er fortrolig for enfamiliehuse.

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

Denne rapport er udskrevet fra www.boligejer.dk, og er derfor tilgængelig for offentligheden. Det faktiske energiforbrug i bygningen og omkostningerne til dækning af det, fremgår ikke af rapporten, da denne oplysning er fortrolig for enfamiliehuse.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede areal svarer fint overens med oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Denne rapport er udskrevet fra www.boligejer.dk, og er derfor tilgængelig for offentligheden. Det faktiske energiforbrug i bygningen og omkostningerne til dækning af det, fremgår ikke af rapporten, da denne oplysning er fortrolig for enfamiliehuse.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	15,31 kr. per m ³
	2.811 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....	2,30 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

factum2 as

Margrethepladsen 3, 8000 Aarhus C

info@factum2.dk

tlf. 7025 5757

Ved energikonsulent

Carl Johan Sørensen, afd.: factum2 brønderslev, mobil 2165 9072

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.

Energistirelsens adresse er:

Energistyrelsen

Energimærkningsnummer 311137927

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

Energimærke

Lundbyesgade 17
9000 Aalborg



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 2. oktober 2015 til den 2. oktober 2022

Energimærkningsnummer 311137927