SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Vestergade 15
9620 Aalestrup



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 1. april 2020
Til den 1. april 2030.

Energimærkningsnummer 311431032

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 CO_2 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

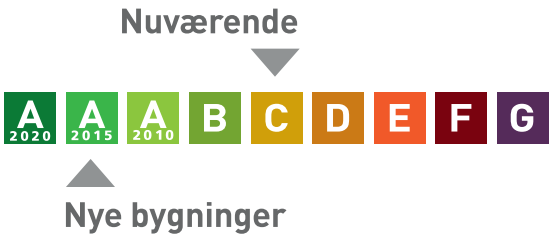
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 A2010



Årligt varmeforbrug

20,78 MWh fjernvarme	11.876 kr
9.449 kWh elektricitet	19.843 kr
Samlet energiudgift	31.719 kr
Samlet CO_2 udledning	3,21 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 CO_2-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, 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, både vandret og lodret, er isoleret med 200 mm mineraluld. Skråvægge er regnet isoleret med 125 mm mineraluld. Isoleringen er i skunk delt på hhv. 100 mm på lodret skunk, samt 100 mm, der følger tagflade. Karnap: Det flade tag er isoleret med 150 mm mineraluld. Kvistfronte og -flunker er regnet isoleret med 125 mm mineraluld.		
FORBEDRING Kviste: Efterisolering af fronter og flunker med 150 mm. Pladsforholdene i skunkene er trange. Dele af konstruktionerne kun efterisoleres i forbindelse med tagudskiftning eller anden indvendig større renovering i praksis. Overslagspriserne omfatter alene isoleringsarbejdet.	4.900 kr.	200 kr. 0,02 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Tagetage V: Efterisolering af loft og lodret skunk mod uopvarmet tagrum med 150 mm. Inden efterisolering af loft igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Der etableres gangbro.		500 kr. 0,07 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af skråvægge med 100 mm i forbindelse med renovering af tagetage eller udskiftning af taget. Evt. udskiftning af taget, anden renovering af tagetagen eller evt. udførelse af ny dampspærre og udbedring af utætheder skal tillægges overslagsprisen for isoleringsarbejdet.		200 kr. 0,02 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Tag o. karnap: Udvendig efterisolering af det eksisterende med 150 mm trædefast isolering samt ny 2-lags tagpapdækning.		100 kr. 0,01 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som 30/35 cm teglstens mur, dog i varierende konstruktion. Hvor der er hulmur, er denne regnet delvist efterisoleret med mineraluldsgranulat. Hulrummet er regnet som ikke isoleret i ca. 40 % omfang. Der er anvendt en vægtet U-værdi.		
FORBEDRING Isolering af hulmur. Potentialet skal bestemmes nærmere ved forundersøgelse.	24.000 kr.	1.000 kr. 0,16 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Montering af udvendig eller indvendig isoleringsvæg på hule ydermure med 150 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Den udvendige isoleringsløsning er teknisk bedst, idet problemer med kuldebroer i konstruktionerne elimineres, husets facader kommer herved ind på den varme side af isoleringen. Endvidere indebærer det i langt mindre grad gener for husets brugere under udførelsen. Inden arbejdet igangsættes skal det undersøges, om de lokale myndigheder tillader en sådan ændring i bygningens udseende.		1.700 kr. 0,15 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Oplukkelige tagvinduer som Velux er monteret med 2 lags termorude. Vinduer er af varierende kvalitet, generelt monteret med 2 lags termorude, I gavl vest dog energiruder.		
FORBEDRING Erhverv: Vinduer og yderdøre udskiftes til type med 3-lags energiruder med varm kant, energiklasse A.	115.600 kr.	5.700 kr. 0,53 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduer og yderdøre udskiftes til type med 3-lags energiruder med varm kant, energiklasse A.		1.300 kr. 0,21 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk er udført i beton, og generelt er der regnet med strøgulve der er isoleret med 50 mm mineraluld mellem strøer.		

Ventilation

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

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Erhverv opvarmes med varmepumpe. Desuden er der bibeholdt el-radiatorer som back-up. Det er ikke kontrolleret om varmepumpen harr tilsterækkelig kapacitet til arealet. Erhvefrv: Der er supplerende varmeforsyning i form af el-radiatorer i baglokaler. El-radiatorer er indregnet, som en andel af det samlede opvarmede areal.		
FJERNVARME Beboelse: Opvarmning sker ved fjernvame.		
VARMEPUMPER Butik: Der er monteret en nyere omdrejningsstyret varmepumpe, som producerer luftvarme til rumopvarmning. Varmepumpen er typen luft/luft, hvilket vil sige at varmepumpen er et splitanlæg med en udedel og en indedel. Baglokaler opvarmes ved el-radiatorer.		
FORBEDRING Baglokaler: Konvertering til omdrejningsstyret luft/luft varmepumpe. Anlægget består af en inde- og udedel, som veksler energi i luften om til varm luft, der indblæses i det rum hvor indedelen placeres. Det anbefales at få udført en konkret beregning ud fra en leverandørs- eller producents specifikke beregningsdata, inden arbejdet igangsættes. Ligeledes er det altid en god ide at indhente et samlet tilbud fra en leverandør/montør. Begge dele vil ofte kunne medvirke til en endnu bedre rentabilitet.	32.000 kr.	5.900 kr. 0,55 ton CO_2
SOLVARME Der er ikke stillet forslag til solvarmeanlæg, da dette, med bygningens eksisterende varmeanlæg og den dertil hørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
AUTOMATIK Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Der er ikke monteret regulering af varmeanlæg ved central styring.		
FORBEDRING VED RENOVERING Beboelse: Etablering af udekompensering på varmeanlæg.		600 kr. 0,09 ton CO_2

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter (i erhverv 100 liter) pr. m² opvarmet etageareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Brugsvandsrør med cirkulation er regnet udført som 1" stålrør med 20 mm isolering.		
VARMTVANDSPUMPER I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe uden trinregulering type UP 20-15.		
FORBEDRING Pumpe til brugsvandscirkulation udskiftes. Det vurderes at den eksisterende cirkulationspumpe kan udskiftes til en mere effektiv cirkulationspumpe.	5.500 kr.	1.100 kr. 0,10 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Erhverv: Varmt brugsvand produceres i 30 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro type Cabinet. Beboelse: Varmt brugsvand som produceres i 200 liter varmtvandsbeholder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Beboelse: Beholder udskiftes til gennemstrømningsvandvarmer.		200 kr. 0,02 ton CO_2

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Grundbelysning i erhvervslokaler generelt består dels af rørarmaturer med højfrekvente forkoblinger, dels af LED spots. Der er ikke etableret styring på belysningen.		
FORBEDRING Erhverv: udskiftning komplet til LED lyskilder. Der etableres lysstyring i relevant omfang.	38.600 kr.	4.200 kr. 0,39 ton CO_2
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på tagflade mod syd. Der monteres solceller af typen Monokrystallinsk silicium med et areal på ca. 17,5 kvm. Det bør kontrolleres, at tagkonstruktionen er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi.	52.500 kr.	3.200 kr. 0,59 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Både klimaskærm og installationer er dårligt dokumenterede, og beregninger er derfor baseret på faglige vurderinger og generaliseringer. Ved beslutninger om renoveringer og forbedringer skal der derfor indledes med detaljeret registrering af de aktuelle forhold.

Ejendommen består af 2 sammenbyggede bygninger, hvoraf bygning 2 iflg. BBR er kontor/handel - uopvarmet. Denne bygning er derfor ikke med i energimærkningen. Bygning 2 har dog delvist el-radiatorer og oliefyret luftopvarmning, men anlæggene er ude af drift, da lejemålet ikke er udlejet. Ikke alle rum var tilgængelige ved besigtigelsen.

Der bør foretages månedlige aflæsninger af forbrug.

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	Efterisolering af lodrette skunkvægge med 150 mm.	4.900 kr.	0,31 MWh Fjernvarme	200 kr.
Hule ydervægge	Supplerende isolering af hule ydervægge ved granulat	24.000 kr.	2,40 MWh Fjernvarme	1.000 kr.
Vinduer	Erhverv: Vinduer og yderdøre udskiftes til type med 3-lags energiruder, energiklasse A.	115.600 kr.	2.683 kWh Elektricitet	5.700 kr.
Varmeanlæg				
Varmepumper	Baglokaler: Konvertering til luft/luft omdrejningsstyret luft/luft varmepumpe	32.000 kr.	2.780 kWh Elektricitet	5.900 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandspumper	Ny cirkulationspumpe BC	5.500 kr.	499 kWh Elektricitet	1.100 kr.
El				
Belysning	Erhverv: Etablering af LED belysning	38.600 kr.	1.988 kWh Elektricitet	4.200 kr.

Solceller	Montage af solceller	52.500 kr.	1.414 kWh Elektricitet 1.595 kWh Elektricitet overskud fra solceller	3.200 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 loft mod uopvarmet tagrum med 150 mm.	1,03 MWh Fjernvarme	500 kr.
Loft	Efterisolering af skråvægge med 100 mm.	0,35 MWh Fjernvarme	200 kr.
Loft	Udvendig efterisolering af fladt tag med 150 mm.	0,10 MWh Fjernvarme	100 kr.
Hule ydervægge	Efterisolering af ydervægge op til kravene i gældende bygningsreglement, BR18	763 kWh Elektricitet	1.700 kr.
Vinduer	Beboelse: Vinduer og yderdøre udskiftes til type med 3-lags energiruder, energiklasse A	3,21 MWh Fjernvarme	1.300 kr.
Varmeanlæg			
Automatik	Beboelse: Udekompensering på varmeanlæg	1,40 MWh Fjernvarme	600 kr.
Varmt og koldt vand			
Varmtvandsbeholder	Beboelse: Udskiftning til gennemstrømsvandvarmer	0,31 MWh Fjernvarme	200 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hele bygningen

Adresse	Vestergade 15, 9620 Aalestrup
BBR nr	820-20088-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Etagebolig-bygning, flerfamilehus eller to-familiehus
Opførelsesår	1906
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme, El og Varmepumpe
Supplerende varme	Elvarme
Boligareal i følge BBR	169 m²
Erhvervsareal i følge BBR	99 m²
Opvarmet bygningsareal	302 m²
Heraf tagetage opvarmet	61 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	B
Energimærke efter alle besparelsesforslag	A2010

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

Erhvervsareal i BBR er oplyst til 99 m², mens det opmålte erhvervsareal udgør 133 m².

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der er oplyst forbrug for fjenvarme, men ikke for el-forbruget til opvarmning i erhverv.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	393,75 kr. per MWh 3.693 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,20 kr. per kWh
Elektricitet til opvarmning	2,10 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning	2,10 kr. per kWh

Fjernvarmeprisen er beregnet ud fra de tariffer, der var gældende ved energimærkningen.

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.sparenergi.dk 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.

Klagen skal være modtaget hos det certificerede energimærkningsfirma, senest:
• 1 år efter energimærkningsrapportens dato, eller
• 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering.

Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på https://ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/klagevejledning

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse 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 §§ 38 og 39 i bekendtgørelse nr. 793 af 7. juli 2019 med senere ændringer.

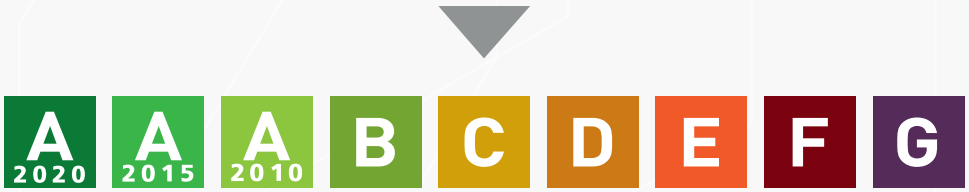
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af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

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen
Carsten Niebuhrs Gade 43
1577 København V
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

Vestergade 15
9620 Aalestrup



Energistyrelsen

Gyldig fra den 1. april 2020 til den 1. april 2030

Energimærkningsnummer 311431032