SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Holbæk Rådhus
Rådhuspladsen 1
4300 Holbæk

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 26. april 2017
Til den 26. april 2027.

Energimærkningsnummer 311243221

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

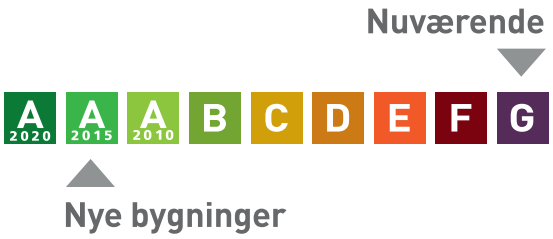
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 G

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



Årligt varmeforbrug

21.968,2 m³ naturgas	188.926 kr
Samlet energiudgift	188.926 kr
Samlet CO_2 udledning	49,30 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
LOFT Loft mod uopvarmet tagrum i hovedbygningen er isoleret med ca. 200 mm mineraluld, afsluttet på oversiden med pladebeklædning. Loft mod uisoleret tagrum i sidebygning øst og vest, samt i karnapper er uisoleret		
FORBEDRING Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 350 mm isolering i sidebygninger. Der etableres gangbro over færdig isolering. Før efterisolering af loftet udføres, skal loftet ryddes for affald fra tegltaget. Før efterisolering af lofterne, bør taget renoveres, da det er utæt.	85.000 kr.	8.300 kr. 2,17 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum i hovedbygning med 150 mm. Inden efterisolering af loft igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Der etableres gangbro i fornødent omfang over færdig isolering.		2.000 kr. 0,51 ton CO_2

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge består af massiv teglstensvæg i varierede tykkelser fra 36 - 48 cm.		
KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge består af 60 cm massiv teglstenvæg/kampesten.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer er generelt monteret med 1+1 lag glas, yderdøre er generelt uisoleret.		
FORBEDRING VED RENOVERING Montering af forsatsrude af energiglas i træramme på vinduer med 1 lag glas, som Optoglas system udført i rådhussalen. Vinduerne skal tilpasses de nuværende facadeindtryk, under forudsætning af de nuværende vinduer kan anvendes, ellers skal de udskiftes og det kræver nærmere undersøgelse.		18.700 kr. 4,88 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
KÆLDERGULV Terrændæk/kældergulv er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er mekanisk udsugning i omklædningsrum/baderum. Ventilatorerne er placeret med afkast i ydervæg. Ventilatorerne er tilsluttet belysningen, så de kun kører efter behov. Der er naturlig ventilation i resten af bygningen i form af oplukkelige vinduer. Bygningen er forholdsvis tæt med tætningslister i alle forsatsvinduer, men yderdøre er noget utætte.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Ejendommen opvarmes med naturgas med to nyere kondenserende gaskedler, fabrikat Bosch med en effekt på 90 kW pr. kedel. Der er ikke integreret pumpe eller varmtvandsbeholder i kedlerne. Kedlerne er placeret i kedelrum, de fungerer som kaskadekedler og forsyner varmeanlæg og varmtvandsbeholder. Varmeanlæg er med etstrenget radiatoranlæg til hele ejendommen, herunder til arrestbygningen som dette energimærke ikke omfatter. Der er ikke separat varmemåler eller varmeregulering til varmeanlæg til arrestbygningen. Varmefordelingen afregnes forholdsmæssigt med 33 % til arrestbygningen, men da arresten også benytter en del af hovedbygningen og sidebygningen, vurderes forholdstallet til 27 % i energimærket.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen er med radiatorer i alle opvarmede rum. Varmefordelingsrør er hovedsagelig skønnet udført som et-strenget anlæg.		
VARMEFORDELINGSPUMPER Cirkulationspumper på varmeforsyning fra kedlerne består af 2 stk tretrinspumper fabrikat Grundfos, hver med en effekt på 140-245 W. Pumperne skal sikre cirkulation i kedlerne når de er i drift.		
FORBEDRING Nye automatisk trykstyrede cirkulationspumper ved kedlerne. Det vurderes at pumperne kan udskiftes til pumper med lavere effekt.	16.000 kr.	3.400 kr. 1,10 ton CO_2

AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af rumtemperatur. Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret automatik der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført i stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført i stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med yderligere 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.		200 kr. 0,05 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning med yderligere 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.		2.100 kr. 0,52 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER På tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er monteret en ettrins ladekredspumpe, fabrikat Smedegård type CK 50, med en effekt på 103 W. På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en ældre ettrins pumpe fabrikat Grundfos type UP 20-15, med en effekt på 65 W.		
FORBEDRING Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2 med rustfri pumpehus.	8.000 kr.	3.700 kr. 0,98 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i en 300 liter varmtvandsbeholder, fabrikat Viessmann type Vitocell 100. Beholderen vurderes at være isoleret med 50 mm skumisolering. Varmtvandsbeholderen er placeret i kedelrummet.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen i kælderetagen består generelt af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger og der er generelt ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslys. Belysningsanlæggene i stueetagen og på 1.sal består af generelt af moderne energibesparende lyskilder, der er dog ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING Udskiftning af belysning i kælderen og etablering af pirfølere på belysning i hel bygningen	75.000 kr.	14.300 kr. 4,91 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Generelt
Ejendommen er beliggende på Rådhuspladsen 1, 4300 Holbæk 2 bygninger, og nærværende energimærke omfatter kun en bygning.
Ejendommen anvendes til Rådhus, Politistation og delvis til arrest.
Ejendommen er opført i 1909.
Ejendommen er bevaringsværdig i kategori 2.

Brugstiden for dette energimærke er sat til 168 timer / uge.

Energimærket er udarbejdet på grundlag af modtagne tegninger og data fra Holbæk Kommune og ud fra besigtigelse, opmålinger og samtale med driftspersonalet.

Der er foretaget kontrolopmålinger af klimaskærm og installationer og der er foretaget vurdering af bygningernes energimæssige og driftsmæssige status.

Hvor det ikke har været muligt at konstatere konstruktionernes isoleringsmæssige standard, er der anvendt isoleringsværdier som var gældende i de respektive bygningsreglementer på opførelsestidspunktet.

Der er udarbejdet forslag til energibesparelser ud fra håndbogens retningslinjer. Hvor det vurderes meget urentabelt, eller konstruktionerne er omfattet af restriktionerne i bevaringsværdien, er der ikke udarbejdet forslag til energibesparelser.
Dette gælder for murede ydervægge, terrændæk og kældergulve, da det kræver mere detaljeret analyse af de arkitektoniske, tekniske og økonomiske forhold.
Vinduer og yderdøre er ligeledes med restriktioner for bevaringsværdi.

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 loft i sidebygninger	85.000 kr.	956,4 m³ Naturgas 30 kWh Elektricitet	8.300 kr.
Varmeanlæg				
Varmefordelings pumper	Nye kedelpumper med trykstyring	16.000 kr.	1.658 kWh Elektricitet	3.400 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandspum per	Ny cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg	8.000 kr.	383,6 m³ Naturgas 186 kWh Elektricitet	3.700 kr.
El				
Belysning	Etablere pirfølere på belysning i div. områder.	75.000 kr.	-298,2 m³ Naturgas 8.418 kWh Elektricitet	14.300 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 loft mod uopvarmet tagrum i hovedbygning	225,5 m³ Naturgas 7 kWh Elektricitet	2.000 kr.
Vinduer	Montering af forsatsruder med energiglas.	2.157,3 m³ Naturgas 57 kWh Elektricitet	18.700 kr.
Varmt og koldt vand			
Varmtvandsrør	Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder	21,8 m³ Naturgas -1 kWh Elektricitet	200 kr.
Varmtvandsrør	Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning	233,6 m³ Naturgas -4 kWh Elektricitet	2.100 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse .....Rådhuspladsen 1, 4300 Holbæk
BBR nr.....316-6988-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Anden institution, herunder kaserne, fængsel o. lign.
Opførelsesår 1909
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Kedel
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....1697 m²
Opvarmet bygningsareal.....1926 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....0 m²

Energimærke .....G
Energimærke efter rentable besparelsesforslag .....G
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....F

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

BBR oplysninger
BBR arealet er oplyst som erhvervsareal til i alt 1.697 m².
Ud fra opmålinger på tegninger og ud fra besigtigelsen, er arealet i dette energimærke opgjort til ialt 1.926 m², og det er dette areal der ligger til grund for energimærket.

BBR er ikke opdateret, da arrestbygningen ikke optræder separat, men indgår i det samlede erhvervsareal.
Bygningsejeren er ansvarlig for, at BBR er opdateret efter de faktiske forhold.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det beregnede varmeforbrug i energimærket er på i alt ca.22.000 m³.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Naturgas .....8,60 kr. per m³
Elektricitet til andet end opvarmning.....2,00 kr. per kWh

Der er anvendt gældende dagspriser

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 600209
CVR-nummer 29212422

ARI Byggerådgivning A/S
Pan1 Byggerådgivning A/S, Gammel Køge Landevej 57, 3 sal, 2500 Valby
www.plan1.dk
info@plan1.dk
tlf. 70227715

Ved energikonsulent
Malthe Meulengracht

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

Holbæk Rådhus
Rådhuspladsen 1
4300 Holbæk

Energistyrelsen

Gyldig fra den 26. april 2017 til den 26. april 2027

Energimærkningsnummer 311243221