SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Clermontgade 10
4000 Roskilde



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 9. august 2020
Til den 9. august 2030.

Energimærkningsnummer 311453351

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

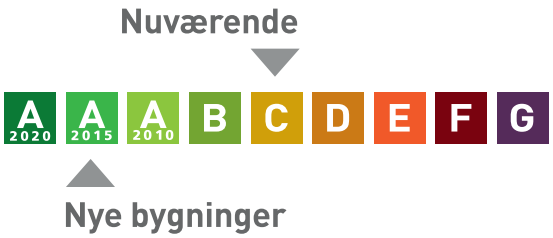
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 A2010

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



Årligt varmeforbrug

62,34 MWh fjernvarme	49.662 kr
Samlet energiudgift	49.662 kr
Samlet CO_2 udledning	4,05 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 Skråvægge er isoleret med 350 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.		
FLADT TAG Kvist tage er isoleret med 350 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er efterisoleret med mineraluldsgranulat og der er bygget 120 mm isoleringsvæg i Kingspan K5 facadeisolering på udvendigt. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.		
MASSIVE YDERVÆGGE Kvistflunke opgang stor kvist mod vest består af 24 cm massiv teglvæg med 50 mm udvendig isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

LETTE YDERVÆGGE Kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Kvistflunke i stor kvist mod vest er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge over jord består af 35 cm betonvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger. Kælderydervægge mod jord består af 35 cm massiv betonvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.		
FORBEDRING Udvendig efterisolering med 200 mm isoleringsplader på kælderydervægge. Der skal anvendes et godkendt efterisoleringsprodukt til kælderydervægge. Arbejdet bør udføres i sammenhæng med isolering af samtlige kælderydervægsarealer, placeret både under og over terræn. De samlede isoleringsarbejder skal derfor udføres til så stor dybde som muligt, dog ikke dybere end kældervægsfundamentet. Normalt mindst svarende til samme niveau som underside af indvendigt kældergulv for at bryde kuldebroen. Efter opsætning af den udvendige isolering, udføres der en regntæt inddækning øverst på efterisoleringen. Den skal udformes, så vand der løber ned ad facaden, bliver bortledt fra væggene effektivt. Hvis der ikke forefindes et omfangsdræn, bør dette etableres i forbindelse med efterisoleringsarbejdet.	238.700 kr.	8.900 kr. 1,07 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER 2 fags vinduer med 4 glas i facade mod vest. Vinduerne er monteret med tolags energiruder med varm kant. 1 fags vinduer med 2 glas i facade mod vest. Vinduerne er monteret med tolags energiruder med varm kant. Fast vindue med 8 glas i facade mod vest. Vinduet er monteret med tolags energiruder med varm kant. 2 fags vinduer med 4 glas i gavl mod syd. Vinduerne er monteret med tolags energiruder med varm kant. 2 fags vindue med 4 glas i gavl mod nord. Vinduet er monteret med tolags energiruder med varm kant. 2 fags vinduer med 4 glas i facade mod øst. Vinduerne er monteret med tolags energiruder med varm kant.		

3 fags vindue med 6 glas i facade mod øst. Vinduet er monteret med tolags energiruder med varm kant.

2 fags vinduer med 4 glas i kviste mod øst. Vinduerne er monteret med tolags energiruder med varm kant.

2 fags vindue med 4 glas i kvist mod nord. Vinduet er monteret med tolags energiruder med varm kant.

3 fags vindue med 6 glas i kvist mod syd. Vinduet er monteret med tolags energiruder med varm kant.

2 fags vinduer med 4 glas i kviste mod vest. Vinduerne er monteret med tolags energiruder med varm kant.

1 fags vinduer med et glas i kælder mod vest. Vinduerne er monteret med tolags energiruder med varm kant.

2 fags vindue med 2 glas i kælder mod vest. Vinduet er monteret med tolags energiruder med varm kant.

2 fags vindue med 2 glas i kælder mod syd. Vinduet er monteret med tolags energiruder med varm kant.

1 fags vindue med et glas i kælder mod nord. Vinduet er monteret med tolags energirude med varm kant.

2 fags vinduer med 2 glas i kælder mod øst. Vinduerne er monteret med tolags energiruder med varm kant.

OVENLYS
Ovenlysvinduer mod vest er monteret med tolags energiruder med varm kant.

Ovenlysvindue mod øst er monteret med tolags energirude med varm kant.

YDERDØRE
Terrassedør med 6 glas i facade mod vest, der er monteret med tolags energiruder med varm kant.

Yderdør med 2 glas i facade mod vest, der er monteret med tolags energiruder med varm kant.

Terrassedør med 6 glas i gavl mod syd, der er monteret med tolags energiruder med varm kant.

Terrassedør med 6 glas i gavl mod nord, der er monteret med tolags energiruder med varm kant.

Yderdør med flere glas i facade mod øst, der er monteret med tolags energirude med varm kant.

Terrassedør med flere glas i altan mod vest, der monteret med tolags energiruder med varm kant. Yderdør med flere glas i kælder mod vest, der er monteret med tolags energiruder med varm kant.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Etageadskillelse mod altan af træ/bjælker, er isoleret med 350 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.		
KÆLDERGULV Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv uden gulvvarme. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.		
LINJETAB Linietab kælderfundament/kældergulve: Tunge ydervægge i beton på betonfundament. Kældergulv uden gulvvarme.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg i hver bolig, som Danfoss Air W-serien, med balanceret luftskifte og varmegenvinding. Aggregatet er placeret i entre, inden for klimaskærmen. Bygningen anses for at være normal tæt. Der er naturlig ventilation i kælderen. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår i god stand.		

Internt varmetilskud

	Investering	Årlig besparelse
INTERNT VARMETILSKUD Der er indregnet et sædvanligt internt varmetilskud for boliger på 1,5 W/m2 pr år for personer og 3,5 W/m2 pr år for apparaturer.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler mærke Gemina Termix 28 WX-E ISO og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Placeret i fyrrum i kælder.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Der er ikke foretaget beregning på forslag omfattende installation af varmepumpe løsning, idet forslaget på forhånd vurderes urentabelt pga fjernvarme.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Der er ikke foretaget beregning på installation af solvarmeanlæg til produktion af strøm pga fjernvarme.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via gulvvarme i de opvarmede rum. Der er desuden radiatorer i kælder.		
VARMEFORDELINGSPUMPER I varmeanlægget er der monteret en nyere automatisk modulerende fordelingspumpe med en effekt på 10-140w. Pumpen er fabrikat Grundfos UPML. I varmeanlægget for gulvvarme er der monteret en nyere automatisk modulerende fordelingspumpe med en effekt på 5-22W i hver bolig. Pumperne er fabrikat Grundfos Alpha2L 15-40 130.		
AUTOMATIK Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregningen, at varmeanlægget kan afbrydes. Enten automatisk via udeføler eller manuelt ved lukning af ventiler og slukning af varmefordelingspumper. Der er monteret automatiske rumfølere i alle opvarmede rum til styring af rumtemperaturen. Der er monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget. Mærke Danfoss ECL Compact 310.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Varmetabet fra tilslutningsrør under 5 meter indregnes med et standard værdisæt for rørlængde og isoleringsniveau svarende til 4 meter med 30 mm isolering. Dette udføres iht. gældende Håndbog for Energikonsulenter. Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 3/4" stålrør. Rørene er uisoleret.		
FORBEDRING Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	9.600 kr.	3.100 kr. 0,38 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER I brugsvandsanlægget er der monteret en ny automatisk modulerende pumpe med en effekt på 4-33 W. Pumpen er fabrikat Grundfos UPM3.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler, fabrikat Gemina Termix placeret i fyrrum i kælder.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen. Der er ikke foretaget beregning på installation af solceller til produktion af strøm idet hver bolig er med egen forbrugsmåler fra værk, og idet at fællesmåler er med begrænset forbrug.		
FORBEDRING Montering af solceller på tagflade mod vest. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 37,5 kvm. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi.	93.800 kr.	5.500 kr. 0,74 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen er opført i 2½ plan i 1946. Ejendommen er generelt ombygget i 2019/2020 til nuværende indeholdende beboelse (tidligere bolig og erhverv). Desuden omfatter ombygningen udnyttelse af hele tagetagen.

Kælder er opvarmet (med varmekilder) og derfor medtaget i det opvarmede areal iht reglerne for opvarmede kældre.

Generelt er ejendommen efterisoleret. Således er der sket efterisolering af gulv mod kælder, ydervægge og tage/lofter.

Opvarmning sker med fjernvarme, der er en moderne energikilde. Boligerne ventileres ved mekanisk ventilation med varmegenvinding.

Vinduer og yderdøre er med 2 lags lavenergiruder, varm kant.

Energimærket er udfærdiget med baggrund i visuel besigtigelse, registrering og modtaget tegninger dateret 11-06-2020, rev C. Der er desuden modtaget kopi af byggetilladelse.

Ejendommen opnår et flot energimærke i forhold til alder. Årsagen er naturligvis de mange gennemførte energiforbedringer.

Der er dog fortsat en enkelte rentable energibesparende muligheder, der omfatter efterisolering af varmtvandsrør med cirkulation og efterisolering af kælderydervægge.

Der er fjernet energibesparende forslag fra energimærkningsrapporten pga meget ringe rentabilitet, f.eks. udskiftning af kældergulv til nyt med 300 mm polystyren.

Ikke rentable forslag kan gennemføres af andre årsager, som f.eks. komfort, vedligehold, ombygning, udskiftninger, mv.

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				
Kælder ydervægge	Udvendig efterisolering af kælderydervægge med 200 mm isolering.	238.700 kr.	16,46 MWh Fjernvarme 25 kWh Elektricitet	8.900 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 60 mm	9.600 kr.	5,86 MWh Fjernvarme -18 kWh Elektricitet	3.100 kr.
El				
Solceller	Montage af nye solceller	93.800 kr.	2.581 kWh Elektricitet 1.160 kWh Elektricitet overskud fra solceller	5.500 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Clermontgade 10, 4000 Roskilde
BBR nr	265-12418-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Etagebolig-bygning, flerfamilehus eller to-familiehus
Opførelsesår	1946
År for væsentlig renovering	2020
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	550 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Opvarmet bygningsareal	754 m²
Heraf tagetage opvarmet	142 m²
Heraf kælderetage opvarmet	204 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	A2010
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

BBR oplysninger er hentet på www.ois.dk.
Der er registreret 274 m2 beboelse og 204 m2 erhverv. Og 70 m2 tagetage.
Ombygning af ejendommen er udført og hele tagetagen på 142 m2 er udnyttet.
Der foreligger byggetilladelse dateret 16.oktober 2019, hvoraf det fremgår, at hele ejendommen efter ombygning anvendelse til beboelse.
Kælder er desuden opvarmet, hvorfor det opvarmede areal er større end boligarealet.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der foreligger ingen oplysninger om faktisk varmeforbrug, idet ejendommen netop er ombygget.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	531,25 kr. per MWh 16.544 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,35 kr. per kWh

Der er anvendt standard energipriser fra programmet og internettet.

Til beregning af rapportens forbedringsforslag er der anvendt estimerede priser, der kan variere en del fra aktuelle tilbudspriser, afhængig af både regionale forhold og valg af leverandør.

Overslagspriserne i denne beregning indeholder både materialepris, timeløn, moms og afgifter. Eventuelle udgifter til løbende drift og vedligehold er ikke indeholdt.

I forhold til energimærkets gyldighedsperiode, vil prisgrundlaget for rapportens forbedringsforslag kunne ændre sig en del, år for år.

I den anledning anbefales det til en hver tid at indhente dagsaktuelle tilbud fra håndværkere/leverandører, før renoveringsarbejder igangsættes.

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 600245
CVR-nummer 27564216

Tetcon A/S
Bysøstræde 9, 1.sal, 4300 Holbæk
www.tetcon.dk
hts@tetcon.dk
tlf. 59 44 64 00

Ved energikonsulent
Henrik Tetsche

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.

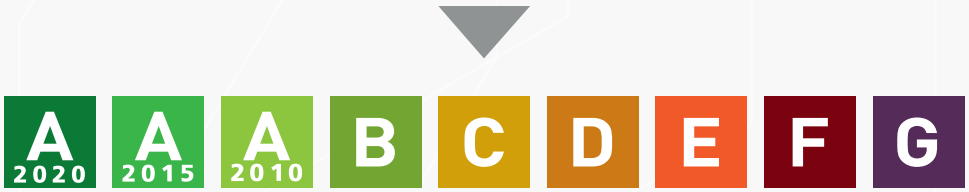
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af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

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

Clermontgade 10
4000 Roskilde



Energistyrelsen

Gyldig fra den 9. august 2020 til den 9. august 2030

Energimærkningsnummer 311453351