SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Vesterbrogade 192
1800 Frederiksberg C

Bygningens energimærke:

Gyldig fra 15. august 2017
Til den 15. august 2027.

Energimærkningsnummer 311266301

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

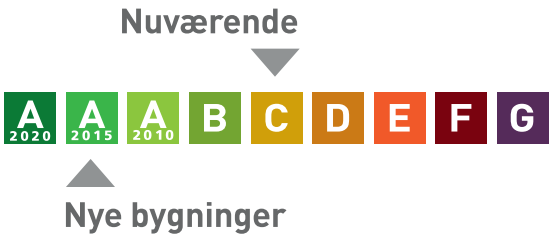
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 C

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



Årligt varmeforbrug

224,54 MWh fjernvarme	197.749 kr
Samlet energiudgift	197.749 kr
Samlet CO_2 udledning	31,66 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 Etageadskillelse mod loftrummet i 6 etagers bygning: Der er ikke oplysninger om isoleringsforhold ligesom dette ikke er angivet på tegninger. Det er antaget at der er isoleret med 50 mm mineraluld svarende til udførelsestidspunkt. Loftrummet udnyttes til vaske- og tørrerum samt depot.		
FORBEDRING VED RENOVERING Ved at lægge isolering under tagfladen og udskifte vinduer med enkellag glas til nye vinduer efter gældende bygningsreglement, kan tagrummets anvendelighed bevares samtidigt med, at en vis isoleringsevne opnås. Skønnet investering 250.000 kr.		5.800 kr. 1,23 ton CO_2
FLADT TAG Tilbygning i gården - fladt tag med 200 mm mineraluld som isolering.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge 1 til 6 sal:er iflg. tegningsmaterialet udført massiv betonvæg i stueplan og hulmur i tegl isoleret med skønnet 3 cm isolering. Ydervægge i stueplan (butik) er iflg. tegningsmaterialet udført massiv betonvæg i stueplan og hulmur i tegl isoleret med skønnet 10 cm isolering. Ydervægge på tilbygningen er iflg. tegningsmaterialet opbygget i tegl (beklædt med plade) isoleret med skønnet 120 mm isolering og 100 mm gasbeton indvendigt. Yderligere isolering er ikke rentabel.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig efterisolering af ydervægge og portvægge på 6 etagers længen: Der er næppe plads til at isolere som anvist i gældende bygningsreglement ved renovering. Der fastgøres så meget isolering på muren, som pladsen tillader, her regnet med 100 mm isolering som mineral- eller glasuld. Isoleringen afsluttes med enten facadepuds eller en pladebeklædning. Skønnet investering 2.000.000 kr.		29.900 kr. 6,38 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Nord mod gården lejligheder: 2 lags energirude kold kant: Datostempel 30-04-03. Syd mod gaden lejligheder: 2 lags energirude kold kant. Datostempel ikke fundet. Skønnes til 1999. Nord mod gården: opgangsvinduer med 1-lag glas. Butiksvinduer skønnes at være to-lags energuiruder. En udskiftning af butiksruder er ikke rentabel.		
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduerne i lejligheder og opgange udskiftes til nye vinduer med energiruder, energiklasse A. Skønnet investering 700.000 kr.		4.700 kr. 0,99 ton CO_2

YDERDØRE Døre til lejligheder og opgange er de oprindelige massive døre. Gadedøren er monteret med etlags glasrude. Vareport i tilbygning skønnes at være isoleret.		
FORBEDRING Der foreslås monteret ny gadedør med trelags glas rude.	20.300 kr.	800 kr. 0,17 ton CO_2

FORBEDRING Opgang og døre til lejligheder: Der foreslås, at der monteres nye døre med isolerede fyldninger.	169.000 kr.	6.500 kr. 1,38 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
KÆLDERGULV Etageadskillelse fra butik mod uopvarmet kælder består af beton med slidlagsgulve. Etageadskillelsen er antaget uisoleret. Gulv mod udvendig kældergang under butik er efterisoleret med 100 mm isolering på underside af betondæk.		
FORBEDRING Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse af massiv beton med mineraluld afsluttet med godkendt beklædning. Der findes systemer på markedet som fx Rockorbit. Denne løsning vil medføre en kold kælder og der kan i visse tilfælde opstå fugtproblemer.	157.300 kr.	8.000 kr. 1,70 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele huset i form af aftræksventiler i beboelsesrum.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Varmecentralen er placeret i kælderen. Der er installeret en fjernvarmeunit af fabrikat Gemina Thermix, type Compactstation VX-28-E, årgang 2012. Varmevekslereffekt 84 KW.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Med tilslutning til kollektiv fjernvarmeforsyning er varmepumper ikke et realistisk tiltag med dagens teknik.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Med tilslutning til kollektiv fjernvarmeforsyning er solvarme ikke et realistisk tiltag med dagens teknik.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmefordelings systemet er opbygget som tostrenget med nedre fordeling. Som hovedrør er regnet i middel som 1" rør med skønnet 30 mm isolering.		
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er i den fælles varmecentral monteret en nyere energibesparende pumper af Grundfos MAGNA 25-100.		
AUTOMATIK Til regulering af varmeanlæger monteret automatik for udetemperaturstyring af fabrikat Danfoss type ECL Comfort 210. Der er termostatventiler på alle radiatorer.		

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 Rørsystem til varmt brugsvand er øvre fordelt. Brugsvandsrør og cirkulationsledning i kælderen og på loftet regnes som1" isoleret med 30 mm mineraluld. På loftet er der foretaget reparationer, hvor rørene ikker er isoleret igen. Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder regnes som 1" isoleret med 50 mm mineraluld.		
FORBEDRING Rør til fordeling af varmt brugsvand på loftet: Først skal rørenes tilstand vurderes. Hvis rørene er uden tæringer og ikke tilkalkede, så kan der foretages en efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Dette er den løsningsmodel, der er regnet på her. Dette er en lappeløsning. Den bedste løsning er at opbygge nyt rørsystem nedre fordelt uden rør på loftet.	7.000 kr.	600 kr. 0,12 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER Til brugsvands cirkulation er monteret en pumpe af fabrikat Smedegaard type Vario 25V.		
FORBEDRING Først bør rørsystemet til varmt brugsvand kontrolleres for tilkalkniing. Hvis rørene er fri for tilstopninger af kalk og snavs, så foreslåes montage af ny pumpe til brugsvandscirkulation. Fx kan der monteres en ny pumpe som fabrikat Grundfos type Alpha2 25-40N	7.500 kr.	1.200 kr. 0,34 ton CO_2

VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i en beholder på skønnet ud fra opmåling 1000 liter. Der er ingen synlig mærkeplade på beholderen. Det vides, at den er monteret i 2012. Rensedækslet er uisoleret.		
FORBEDRING Montage af et aftageligt isoleringsdæksel til varmtvandsbeholderen. Dækslet kan fx være isoleret med mineraluld 50 mm.	1.000 kr.	400 kr. 0,06 ton CO_2

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Trappebelysning består af armaturer med sparepærer, som løbende udskiftes med LED-lyskilder. I loftsrum og vaskerum i kælder er der monteret armaturer med lysstofrør / kompaktlysrør. Der er trappebelysningsautomatik til hhv. loft og kælder samt trappeopgange. Udendørsbelysning er lavenergi med skumringsrelæ. Kældergange belyses med armaturer med lysstofrør. Butik: nyere med T5 lysstofrør og elektronisk forkobling.		
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen. Solceller er i skrivende stund ikke rentable på en etageejendom.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen er opført som én bygning. Langs gaden er der etagebyggeri med port og butik i stueplan. I gården er der en lav tilbygning, som rummer butik og lager.

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				
Yderdøre	Udskiftning af eksisterende gadedør	20.300 kr.	1,17 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	800 kr.
Yderdøre	Montage af nye døre til lejligheder og opgangsdøre	169.000 kr.	9,75 MWh Fjernvarme 10 kWh Elektricitet	6.500 kr.
Kældergulv	Isolering af etageadskillelse fra butik og trapperum mod uopvarmet kælder	157.300 kr.	12,07 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	8.000 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	Loftet: Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning	7.000 kr.	0,86 MWh Fjernvarme	600 kr.
Varmtvandspumper	Ny Grundfos Alpha2 25-40N	7.500 kr.	509 kWh Elektricitet	1.200 kr.
Varmtvandsbeholder	Montage af isoleringsdæksel til varmtvbandsbeholderen	1.000 kr.	0,46 MWh Fjernvarme	400 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 loftrum	8,68 MWh Fjernvarme 9 kWh Elektricitet	5.800 kr.
Hule ydervægge	Efterisolering af ydervægge	44,99 MWh Fjernvarme 49 kWh Elektricitet	29.900 kr.
Vinduer	Lejligheder og opgange: Udskiftning af vindue til energirude, energiklasse A.	7,00 MWh Fjernvarme	4.700 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Vesterbrogade 192, 1800 Frederiksberg C

Adresse	Vesterbrogade 192, 1800 Frederiksberg C
BBR nr	147-129211-2
Bygningens anvendelse i følge BBR	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår	1960
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	1760 m²
Erhvervsareal i følge BBR	555 m²
Opvarmet bygningsareal	2315 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	352 m²

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

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.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	661,81 kr. per MWh
	49.145 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,30 kr. per kWh

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 600241
CVR-nummer 10086728

dansk drift center ApS
Skovbrynet 15, 2880 Bagsværd
ddce.dk
per@ddce.dk
tlf. 44444410

Ved energikonsulent
Per Pedersen

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.

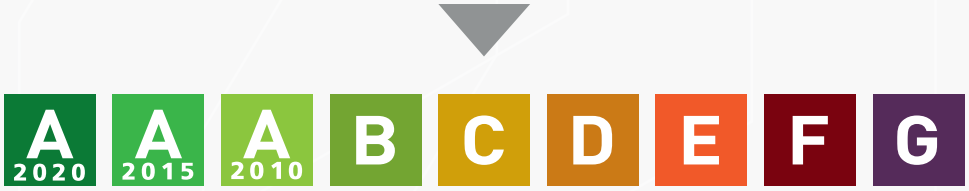
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af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

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

Vesterbrogade 192
1800 Frederiksberg C



Energistyrelsen

Gyldig fra den 15. august 2017 til den 15. august 2027

Energimærkningsnummer 311266301