

SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Pilestræde 2

1112 København K



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 21. november 2019

Til den 21. november 2029.

Energimærkningsnummer 311410146



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.



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 C



Årligt varmekonsum

150.114 kWh elektricitet	345.262 kr
35.605 kWh elektricitet	54.084 kr
Samlet energjudgift	399.346 kr
Samlet CO ₂ udledning	36,59 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, 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 300 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger. Loft mod vandret skunk er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger. Lodrette skunkvægge er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Loft mod vandret skunk er isoleret med 300 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING Efterisolering af lodrette skunkvægge med 100 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm. Det påregnes at lodrette skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter montering af den nye isolering.	5.500 kr.	400 kr. 0,03 ton CO ₂
FLADT TAG Det flade tag tag terrasse (built-up tag) er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isolerings forhold er skønnet ud fra renoverings tidspunkt.		

Ydervægge

Investering Årlig
besparelse

MASSIVE YDERVÆGGE

Ydervægge består af 36 cm massiv og uisoleret teglvæg.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

LETTE YDERVÆGGE

Trappe hus ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 150 mm mineraluld.

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 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.

FORBEDRING VED RENOVERING

Udvendig efterisolering med 200 mm isolering i lette ydervægge. Eksisterende pladebeklædning nedtages og bortskaffes. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. Evt. tekniske installationer føres med ud i den nye væg.

200 kr.
0,01 ton CO₂

KÆLDER YDERVÆGGE

Kælderydervægge mod jord består af 35 cm væg af letklinkerbeton.

Kælderydervægge mod jord består af Gns. 42 cm væg af tegl.under bygning.

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering Årlig
besparelse

VINDUER

Vinduerne er hovedsageligt monteret med etlags glasrude og forsatsrude. der ses også 1 lags ruder samt termoruder.

Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med etlags glasrude og forsatsrude.

Oplukkelige vinduer med flere fag og sprosser. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.

Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med etlags glasrude og forsatsrude.

Kvistvinduer vinduerne er monteret med etlags glasrude og forsatsrude.

Kvistvinduer vinduerne er monteret med etlags glasrude og forsatsrude.

Oplukkelige dannebrogsvinduer. Vinduerne er monteret med etlags glastrude.		
Oplukkelige dannebrogsvinduer. Vinduerne er monteret med etlags glastrude og forsatsrude.		
Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med etlags glastrude.		
FORBEDRING		
Ruderne i eksisterende enkeltfagsvinduer udskiftet til nye energiruder med varm kant.	1.053.500 kr.	90.800 kr. 7,87 ton CO ₂
Eksisterende vinduesrammer vurderes i så god en stand, at det anses for mest rentabelt, at udskifte gamle glastruder med nye energiruder, og bibeholde de eksisterende rammer.		
Eksisterende facadeparti med glasdør foreslås udskiftet til nyt parti, med trelags energiruder, energiklasse A.		
Eksisterende Butiksvinduer og ydredøre samt vinduer foreslås udskiftet til nye, med trelags energiruder, energiklasse A.		
Eksisterende enkeltfagsvinduer med gående rammer foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.		
Eksisterende flerfagsvinduer med gående rammer og sprosser foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.		
Ruderne i eksisterende Kvistvinduer udskiftes til nye energiruder med varm kant.		
Eksisterende vinduesrammer vurderes i så god en stand, at det anses for mest rentabelt, at udskifte gamle glastruder med nye energiruder, og bibeholde de eksisterende rammer.		
Ruderne i eksisterende Kvistvinduer udskiftes til nye energiruder med varm kant.		
Eksisterende vinduesrammer vurderes i så god en stand, at det anses for mest rentabelt, at udskifte gamle glastruder med nye energiruder, og bibeholde de eksisterende rammer.		
Ruderne i eksisterende Kvistvinduer udskiftes til nye energiruder med varm kant.		
Eksisterende vinduesrammer vurderes i så god en stand, at det anses for mest rentabelt, at udskifte gamle glastruder med nye energiruder, og bibeholde de eksisterende rammer.		
Eksisterende dannebrogsvinduer med gående rammer foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.		
Eksisterende massive og uisolerede yderdør foreslås udskiftet til ny massiv yderdør med isolerede fyldninger.		
Eksisterende yderdør foreslås udskiftet til en ny, monteret med trelags energiruder, energiklasse A.		

YDERDØRE

Facadeparti med glasdør, monteret med etlags glastrude.

Facadeparti med glasdør, monteret med etlags glastrude.

Facadeparti med glasdør, monteret med etlags glastrude.

Facadeparti med glasdør, monteret med etlags glastrude.

Facadeparti med glasdør, monteret med etlags glastrude.

Yderdør med flere vinduesfag, monteret med etlags glastruder og forsatsruder med energiglas.

Facadeparti med glasdør, monteret med etlags glastrude.

Facadeparti med glasdør, monteret med etlags glastrude.

Massiv yderdøre er uisolerets amt monteret med tolags termorude med kold kant eller 1 lags ruder.

Yderdør med enkeltfagsvindue, monteret med tolags termorude med kold kant.

Yderdør med flere vinduesfag, monteret med etlags glastruder.

Gulve

Investering

Årlig
besparelse**KÆLDERGULV**

Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Ventilation

Investering

Årlig
besparelse**VENTILATION**

Zone: Kontorer

Naturlig ventilation

Driftstid: 45 timer/uge

Luftskifte: 0,6 l/s/m²

Bygningens tæthed: Normal tæt

Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016

Zone: Butikker,

Mekanisk balanceret ventilationsanlæg

Varmegenvinding: Roterende veksler

Anlægstype: CAV

Driftstid: 45 timer/uge

Luftskifte: 1,8 l/s/m²

EL-varmefflade: Nej
 SEL-værdi: 3,5 kJ/m³
 Bygningens tæthed: Normal tæt
 Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019

Zone: Kælder
 Naturlig ventilation
 Driftstid: 45 timer/uge
 Luftskefte: 0,3 l/s/m²
 Bygningens tæthed: Normal tæt
 Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019

Der er naturlig ventilation i dele af bygningen. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår i god stand.

FORBEDRING

Der foreslåes udskiftning af det eksisterende ventilationsaggregat med et nyt og mere effektivt aggregat til butikkerne. Dette vil blandt andet kunne medvirke til et bedre indeklima og en bedre mulighed for central styring.

100.000 kr.

6.900 kr.
 0,59 ton CO₂

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Bygningen opvarmes med el. Det er monteret elradiatorer i alle opvarmede rum.		
FORBEDRING Der foreslås at konvertere den primære opvarmning af bygningen til fjernvarme, udført som indirekte anlæg, med isoleret varmeveksler og varmtvandsbeholder med nødvendige pumper, rør samt radiatorer. Anlægget kobles til varmecentral i nr. 4. Der foreslås installation af ny varmtvandsbeholder. Det varme brugsvand produceres i en ny, præisoleret varmtvandsbeholder. Der foreslås montage af ny pumpe til brugsvandscirkulation i forbindelse med konvertering til fjernvarme. Det vurderes at den eksisterende cirkulationspumpe kan udskiftes til en mere effektiv cirkulationspumpe. Brugsvandsrør med cirkulation - 22 mm rustfri stålør - 50 mm, udført enten med rørsåle eller lamelmåtter. Der udføres nyt to-strengs anlæg med varmefordeling via radiatorer. Der foreslås montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe. Skønnet rørstørrelse ved konvertering til fjernvarme 28 mm rustfri stålør - 50 mm Der foreslås at konvertere den primære opvarmning af bygningen til fjernvarme, udført som indirekte anlæg, med isoleret varmeveksler.	1.000.000 kr.	175.300 kr. 23,64 ton CO ₂
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Der er intet vandbåret varmefordelingsanlæg i bygningen.		

VARMERØR

Der er ingen varmerør

VARMEFORDELINGSPUMPER

Der er ingen varmefordelingspumpe i bygningen.

AUTOMATIK

Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Der er automatisk temperaturstyring på alle el-paneler/el-radiatorer.

VARMT VAND

Varmt vand

	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 203 liter pr. m ² 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. Der er ingen brugsvandsrør med cirkulation til varmt brugsvand		
VARMTVANDSPUMPER Der er ingen cirkulationspumpe i bygningen.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 30 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro type Cabinet. Varmt brugsvand skønnes produceres i 110 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro.		
FORBEDRING VED RENOVERING Der foreslås installation af ny isoleret brugsvandsveksler til produktion af varmt brugsvand.		500 kr. 0,06 ton CO ₂

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysning i kontoer består af armaturer med kompaktlysør. Belysning i kælder arealer består af armaturer med kompaktlysør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.		
FORBEDRING VED RENOVERING Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.		17.000 kr. 1,45 ton CO ₂
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

På grund af ejendommens placering og udsende er der ikke lavet forslag til flere energibesparende foranstaltninger så som udvendig facadeisolering mm.

Det er muligt at gennemføre en række rentable energibesparende foranstaltninger i bygningen.

Hvis de foreslåede foranstaltninger med god rentabilitet gennemføres, vil mærket kunne forbedres til: C

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 lodret skunk med 100 mm isolering	5.500 kr.	159 kWh Elektricitet	400 kr.
Vinduer	Udskiftning af eksisterende vinduer og af eksisterende yderdøre	1.053.500 kr.	39.964 kWh Elektricitet	90.800 kr.
Ventilation	Udskiftning til roterende veksler i ventilationsanlæg	100.000 kr.	2.976 kWh Elektricitet	6.900 kr.
Varmeanlæg				
Varmeanlæg	Konvertering til fjernvarme med ny isoleret veksler, Installation af ny varmtvandsbeholder, Ny on/off-styret cirkulationspumpe, Brugsvandsrør med cirkulation - 22 mm rustfri stålrør - 50 mm, Etablering af nyt varmfordelingsanlæg til radiatorer, Ny varmfordelingspumpe og 28 mm rustfri stålrør - 50 mm	1.000.000 kr.	180.957 kWh Elektricitet -184,71 MWh Fjernvarme	175.300 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			
Lette ydervægge	Efterisolering af lette ydervægge af træ med 200 mm isolering	72 kWh Elektricitet	200 kr.
Varmt og koldt vand			
Varmtvandsbeholder	Tilslutning til ny varmtvandsbeholder i kælder Pilestrædet 4	284 kWh Elektricitet	500 kr.
El			
Belysning	Installation af ny LED panel, med dagslysstyring, iht. 2016 krav	7.351 kWh Elektricitet	17.000 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Pilestræde 2, 1112 København K
BBR nr.....	101-670600-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Bygning til kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelsesår	1717
År for væsentlig renovering.....	1970
Varmeforsyning.....	El
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	296 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	1017 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	1313 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	406 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	196 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	0 m ²
Energimærke	G
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	C

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

Det registrerede opvarmede etageareal stemmer overens med oplysningerne i BBR-ejermeddelelsen.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det har ikke været muligt at fremskaffe et oplyst forbrug for ejendommen.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Elektricitet til opvarmning	2,30 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning.....	2,30 kr. per kWh
Elektricitet til opvarmning	1,52 kr. per kWh

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 600109
CVR-nummer 83132612

Danakon a/s

Taastrup Hovedgade 22, 2630 Taastrup
www.danakon.dk
post@danakon.dk
tlf. 43992277

Ved energikonsulent
Jacob Wibroe

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.

Energistytrelsens adresse er:

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

Energimærke

Pilestræde 2
1112 København K



Energistyrelsen

Gyldig fra den 21. november 2019 til den 21. november 2029

Energimærkningsnummer 311410146