SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Christianshavns Voldgade 49
1424 København K

Bygningernes energimærke:

Gyldig fra 16. december 2016
Til den 16. december 2026.

Energimærkningsnummer 311218177

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

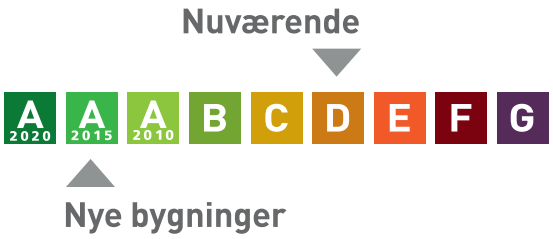
BYGNINGERNES ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningernes nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2015.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningerne få energimærke D

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



Årligt varmeforbrug

270,12 MWh fjernvarme	217.326 kr
Samlet energiudgift	217.326 kr
Samlet CO_2 udledning	38,09 ton

BYGNINGERNE

Her ses beskrivelsen af bygningerne og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningerne 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 Bygning 1. Den sorte del med lavt tag: Isolering med godt 130 mm mineralkuld. På de øvrige bygninger er isoleringen lagt under gulv på loftet. Skønnes til ca 120 mm mineraluld.		

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge består efter byggeskik af massivt murværk med tykkelser 2 sten (47 cm) i stue- og 1 sal plan og (bygning 2 og 3) 1½ sten på 2 sal. En efterisolering af ydervæggene skønnes ikke realistisk. Grundet bygningens bevaringsværdi skulle isoleringen lægges indvendigt. Det fraråder vi. Dels fordi det vil optage plads, dels fordi der kan opstå risiko for fugt og skimmel. Vinduesbrystninger er efterisolerede med skønnet 100 mm mineraluld.		

Vinduer, døre ovenlys mv.	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduerne er monteret med etlags glasrude og forsatsrude (koblede ruder). Vinduerne er fra 1997. Forsatsruden er regnet at være udført med energiglas.		
FORBEDRING VED RENOVERING		31.000 kr. 6,59 ton CO_2

Vinduerne kan udskiftes til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A. Stadsarkitekten stiller formentlig krav til, at der ved en vinduesudskiftning skal monteres vinduer med koblede ruder. Sådanne vinduer er i skrivende stund på markedet ifølge positivlisten over vinduer fra energistyrelsen. Desværre er sådanne vinduer meget dyre i forhold til almindelige vinduer med tre-lags energirude. Der er prissat efter de dyrere koblede ruder. Skønnet pris 2,6 mill og skønnet 31.000 kr i årlig besparelse.		
YDERDØRE Opgangsdørene er massive trædøre i oprindelig stil. Frem for en udskiftning kan man renovere de eksisterende døre. Oprette dørene, udskifte lister og dørlukkere.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet skønnes isoleret med 200 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen svarende til BR95.		
ETAGEADSKILLELSE I en del af bygning 1 er der kælder. Etageadskillelsen mod den uopvarmede kælder består af træbjælkelag med lerindskud. Etageadskillelsen er isoleret med skønnet 100 mm mineraluld i forbindelse med byfornyelse. Der er forsatsruder på kældervinduerne. Der er terrændæk under størsteparten af bygning 2. Der er en lille cykelkælder, hvor loftet er efterisoleret.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele huset i form af aftræksventiler i beboelsesrum. Der er mekanisk udsugning i badeværelser og emhætter i køkkener. Den mekaniske udsugning sker med ventilatorer anbragt på spidsloftet. Der er tale om boksventilatorer af fabrikat Exhausto type BESF 250 fra 1997, som styres efter konstant undertryk i udsugningskanalerne. Det vil sige, at når en emhætte aktiveres (spjæld åbnes), så kører ventilatoren op i op drejninger for at opretholde konstant undertryk Det ideelle ville være at etablere et mekanisk ventilationsanlæg med balanceret udsugning og indblæsning og varmegenvinding. Der er visse udfordringer med at finde plads til disse aggregater og de nødvendige ventilationskanaler i eksisterende etagebyggeri. Der findes en del rapporter		

tilgængelige på nettet om mulighederne, fx Teknologisk Institut J. NR. 64010 – 0075 om energieffektiv ventilation i eksisterende byggeri. Vi koncentrerer os om et mere realistisk tiltag: at udskifte de eksisterende boksventilatorer fra 1997 med nye.		
FORBEDRING Eksisterende boksventilatorer kan udskiftes til nye med EC-motorer, som fx Exhausto BESF250-4-1EC. Ventilatorerne styres til at opretholde konstant undertryk i idsugningskanalerne.	125.000 kr.	7.800 kr. 2,28 ton CO_2

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret pladevarmeveksler. Mærkepladen er gemt under isoleringskappen. Vi forsøgte at løsne kappen, men mærkepladen kan ikke ses, uden at hele kappen skal afmonteres.		
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 Hovedrør i kældergange er regnet i middel som 4" rør med 50 mm isolering. Under varmefordeling er stillet et samlet forslag om ombygning fra øvre fordeling til nedre fordeling for både varme og varmt brugsvand. I forslaget indgår ny rør ført i kælderen. Varmefordelingsrør i jord mellem bygningerne skønnes at være 40 mm præisolerede stålrør.		
FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af varmefordelingsrør op til 60 mm isolering, Udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Dette forslag er kun realistisk, hvor der er kælder.		2.000 kr. 0,41 ton CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er monteret en nyere energibesparende pumpe af Fabrikat Grundfos type MAGNA 40-120. Det er en elbesparende pumpe.		

AUTOMATIK Til regulering af varmeanlæger monteret automatik for udetemperaturstyring (TAC 2222) Der er termostatventiler på alle radiatorer.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder regnes som 1" isoleret med 50 mm mineraluld. Brugsvandsrør og cirkulationsledning regnes som 1" isoleret med 50 mm mineraluld. Til fremføring af varmt brugsvand mellem bygningerne er skønnet 25 mm præisolerede stålrør i jord.		
VARMTVANDSPUMPER Der er 1 stk brugsvandscirkulationspumpe af fabrikat Grundfos type UP 20-30N		
FORBEDRING Der foreslåes montage af ny pumpe til cirkulation af det varme brugsvand, fx Grundfos type Alpha 2 20-40N	7.500 kr.	1.100 kr. 0,31 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i en beholder af fabrikat Kähler & Breum 98416 med volumen 1200 liter årgang 1997. Beholderen er forsynet med standard isoleringskappe på godt 100 mm isoleringstykkelse afsluttet med lærred og der er isoleringskappe over rensedæksel.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysning på fællesområder (trapper, vaskeri, fælleslokale og kældergang) består af armaturer med kompaktlysstofrør. Udendørsbelysningen er kompaktlysstofrør styret med skumringsrelæ. Belysningen kan med tiden erstattes med LED-armaturer. I skrivende stund er prisen dog for høj til, at det kan betale sig.		
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen. Solceller er i skrivende stund ikke rentable på en etageejendom.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen Christianshavns Voldgade 49 består ifølge BBR-registeret af tre bygninger.
Bebyggelsen er opført 1869. Hele ejendommen har gennemgået byfornyelse i 1997.
Bygning 1 er to bygninger sammenbygget. Den har en bevaringsværdi (SAVE) på 4, mens de to øvrige bygninger begge har bevaringsværdien 5.
Bygning 1 rummer 57 m² vaskeri. Dette areal er indregnet i det opvarmede areal.
Ejendommen blev besigtiget under ledsagelse af viceværten.
Vi har ikke haft adgang til tegningsmateriale fra byfornyelsesprojektet.

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				
Ventilation	Udskiftning nye boksventilatorer	125.000 kr.	3.440 kWh Elektricitet	7.800 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandspumper	Grundfos Alpha 2 20-40N	7.500 kr.	464 kWh Elektricitet	1.100 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			
Vinduer	Udskiftning af vindue til trelags energirude, energiklasse A.,	46,66 MWh Fjernvarme 24 kWh Elektricitet	31.000 kr.
Varmeanlæg			
Varmerør	Isolering af varmefordelingsrør op til 60 mm	2,91 MWh Fjernvarme	2.000 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Christianshavns Voldgade 49, 1424 København K

Adresse	Christianshavns Voldgade 49, 1424 København K
BBR nr	101-90175-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår	1869
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	307 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Opvarmet bygningsareal	364 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	115,6 m²

Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	D
Energimærke efter alle besparelsesforslag	D

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.

BYGNINGSBESKRIVELSE

Christianshavns Voldgade 51, 1424 København K

Adresse	Christianshavns Voldgade 51, 1424 København K
BBR nr	101-90175-2
Bygningens anvendelse i følge BBR	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår	1869
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	1089 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Opvarmet bygningsareal	1089 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	D
Energimærke efter alle besparelsesforslag	D

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.

BYGNINGSBESKRIVELSE

Christianshavns Voldgade 57, 1424 København K

Adresse	Christianshavns Voldgade 57, 1424 København K
BBR nr	101-90175-3
Bygningens anvendelse i følge BBR	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår	1869
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	510 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Opvarmet bygningsareal	510 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke	E
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	E
Energimærke efter alle besparelsesforslag	D

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
	38.557 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,25 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

Christianshavns Voldgade 49
1424 København K

Energistyrelsen

Gyldig fra den 16. december 2016 til den 16. december 2026

Energimærkningsnummer 311218177

Energimærke

Christianshavns Voldgade 49, 1424 København K
Christianshavns Voldgade 49
1424 København K

Energistyrelsen

Gyldig fra den 16. december 2016 til den 16. december 2026

Energimærkningsnummer 311218177

Energimærke

Christianshavns Voldgade 51, 1424 København K
Christianshavns Voldgade 51
1424 København K

Energistyrelsen

Gyldig fra den 16. december 2016 til den 16. december 2026

Energimærkningsnummer 311218177

Energimærke

Christianshavns Voldgade 57, 1424 København K
Christianshavns Voldgade 57
1424 København K

Energistyrelsen

Gyldig fra den 16. december 2016 til den 16. december 2026

Energimærkningsnummer 311218177