SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Arkonagade 19
1726 København V

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 14. oktober 2015
Til den 14. oktober 2025.

Energimærkningsnummer 311140169

ENERGI STYRELSEN

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.

ENERGI STYRELSEN

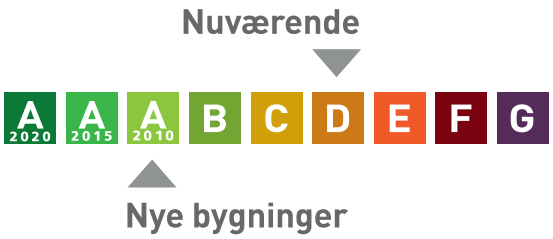
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2010.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke D

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



Årligt varmeforbrug

174,72 MWh fjernvarme	162.397 kr
Samlet energiudgift	162.397 kr
Samlet CO_2 udledning	24,64 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 BR10, 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 Etageadskillelsen er udført efter byggeskik med tre lag brædder og to hulrum. Det øverste hulrum rummer et lerindskud. Det nederste hulrum vurderes til ca.100 mm i højde. Der er efterisoleret med hulrumsisolering i det nederste hulrum. Yderligere isolering af loft/tag er ikke rentabelt her og nu. Det kan bedst ske i forbindelse med evt. indretning af taglejligheder eller anden udnyttelse af tagetagen.		

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Efter byggeskik på opførelsestidspunktet vurderes der at være massivt murværk med tykkelser som i øverste tage er 1½ sten (ca 35 cm), i de næste to etagepar 2 (ca 47cm), henholdsvis 2 1/2 sten (ca 60 cm), og i kælderen 3 sten. En udvendig efterisolering af facader er teoretisk set mulig at udføre, men ikke uden problemer: dels vil en sådan isolering ændre bygningens arkitektur, dels vil det være urealistisk dyrt grundet mange vinduer og gesimser. Vinduesbrystninger er ikke isolerede.		
FORBEDRING Vinduesbrystninger kan efterisoleres indvendigt. Hvor der er træpaneler, kan der indblæses hulrumsisolering. Hvor der er åbent, kan der efterisoleres med mineral- eller glasuld (vi anbefaler klasse 34 eller lavere) afsluttet med dampspærre og gipsplade. Der isoleres så meget som pladsen tillader. Her er regnet med 100 mm isoleriingstykkelse.	231.400 kr.	12.800 kr. 2,45 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Mod gården kan man formentlig foretage en efterisolering af den nederste del af muren som er pudset. Der kan ikke isoleres meget, højest 50 mm, men lidt er bedre end ingenting. Murens puds hugges bort. Der monteres 50 mm glas- eller mineraluld afsluttet med nyt puds. Pris næppe under 200.000 kr. Varmebesparelsen vil være ca 4 MWh svarende til 3000 kr.		

LETTE YDERVÆGGE Døre og porte uden vinduer er de oprindelige. Frem for udskiftning anbefales vedligehold af tætnings- og fejelister.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER I lejligheder og opgange er der vinduer fra 1993. Mod gaden er der termoruder, mens der er skiftet til to-lags energiruder mod gården V mod gaden: Vinduer med termoruder fra 1993.		
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduerne mod gaden udskiftes til nye vinduer og tolags energiruder med varm kant		35.600 kr. 6,84 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Etageadskillelser mod den nederste uopvarmede del kælderen er udført i 1993. Der er udstøbt beton mellem bærejern. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt. Portloftet er efterisoleret med skønnet 100 mm mineraluld. Portydervæggen mod vaskekælder og erhvervslejemål er uisoleret.		
FORBEDRING Portydervægge kan efterisoleres med isoleringsmateriale som fx. plader af kalciumsilikat eller porebetonsten. Pladerne klæbes fast på ydervæggen med dertil hørende cement og der lægges et lag afsluttende puds. Pladsen tillader ikke isolering, som foreskrevet i bygningsreglementet, men lidt er altid bedre end intet.	25.000 kr.	1.200 kr. 0,22 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer mekanisk udsugning fra bad og køkken. Der er to udsugningsventilatorer (fabrikat Exhausto type DTV) på taget		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret pladevarmeveksler (fabrikat HeatCon) og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Med tilslutning til fjernvarme er det hverken relevant eller rentabelt med varmepumper.		
SOLVARME Med tilslutning til kollektiv fjernvarmeforsyning er det ikke rentabelt at etablere solvarmeanlæg På et etageejendom er solvarme ikke en oplagt mulighed. Dels vil der blive lange føringsveje fra kælder til tag, dels vil vedligehold blive bekosteligt, endelig vil besparelsen være tvivlsom, fordi fjernvarmen sammen med solvarme udnyttes uøkonomisk i sommerperioden. Nærmere betegnet, dårlig fjernvarmeafkøling medfører gebyrer, som vil udhule værdien af den indhøstede solvarme. Bedre ville det måske være at udnytte pladsen på taget til solceller, som ville kunne dække noget af det kollektive elforbrug.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Der er tostrenget radiatorkreds.		
VARMEFORDELINGSPUMPER Cirkulationspumpe til rumopvarmning er af fabrikat Grundfos type UPE 25-80. Det er en ældre elbesparende pumpe.		
AUTOMATIK Der er monteret automatik (fabrikat Danfoss type ECL 9600), der styrer fremløbstemperatur til radiator kredsene efter udetemperaturen. Der er på de enkelte radiatorer monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et normalt varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet boligareal pr. år.		
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe af fabrikat Grundfos type UP 20-30N. Det er en nyere pumpe i korrosionsbestandige materialer beregnet til brugsvand.		
FORBEDRING Montering af ny cirkulationspumpe er ikke rentabelt her og nu. Den eksisterende pumpe kan, når den er udslidt, udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt som fx Grundfos type Alpha2 25-60N. Denne pumpe er i lighed med den nuværende pumpe udført i korrosionsbestandige materialer. Prisen i skrivende stund er ca 9000 kr. for ny pumpe og montering.	9.000 kr.	800 kr. 0,24 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Varmtvandsbeholderen er af fabrikat HeatCon HCVS/KT-1med rumfang 1000 liter. Beholderen har standard isolering på ca 100 mm afsluttet med lærred. Rensedæksel er isoleret med en kappe.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Trappebelysning og belysning og portgennemgang i form af lamper med kompaktlysstofrør og tidstyret trykknap tænding. I vaskerum og i varmecentral er der lysstofrør Udebelysning i gården i form af skotlamper med kompakt lysstofrør styret med skumringsrelæ.		
FORBEDRING Belysningsarmaturer i opgange og portgennemgang kan udskiftet til LED. I vaskekælder kan lysstofrør udskiftes til LED-lysrør.	5.500 kr.	1.200 kr. 0,35 ton CO_2
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen. Der kan monteres solceller på de sydvendte dele af taget. Det vil kunne dække en del af fællesforbruget af elektricitet. Vi undlader dog at stille det som forslag. Det er ikke rentabelt for nuværende. Afvent udviklingen fx af bedre og billigere solceller, invertere og ikke mindst batteriteknik. Forbruget af el er størst om aftenen, mens solceller producerer el om dagen.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen består af én enkelt bygning. Der er højt- og lavtliggende kælder. Der er erhvervslejemål og vaskekælder i den høje kælder, mens den lavtliggende del udnyttes til varmecentral.
Ejendommens bevaringsværdi i kulturarvsstyrelsen register over bevaringsværdige bygninger er 4, hvilket bygninger af fremtrædende arkitektur og håndværksmæssig udførelse.

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 10 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 10 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				
Massive ydervægge	Vinduesbrystninger kan efterisoleres indvendigt	231.400 kr.	17,30 MWh Fjernvarme 21 kWh Elektricitet	12.800 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering af portvægge	25.000 kr.	1,56 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	1.200 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandspumper	Ny cirkulationspumpe som Alpha2 25-60N, 34 W	9.000 kr.	359 kWh Elektricitet	800 kr.
El				
Belysning	LED armaturer opgange og portgennenmgang	5.500 kr.	526 kWh Elektricitet	1.200 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			
Massive ydervægge	Udvendig efterisolering af ydermure.		
Vinduer	Vinduer med termoruder fra 1993 mod gaden. Udskiftning af vinduer til nye med tolags energirude	48,21 MWh Fjernvarme 65 kWh Elektricitet	35.600 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Arkonagade 19, 1726 København V

Adresse	Arkonagade 19
BBR nr	101-27333-1
Bygningens anvendelse	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelses år	1907
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	1230 m²
Erhvervsareal i følge BBR	170 m²
Opvarmet bygningsareal	1400 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	254 m²
Uopvarmet kælderetage	254 m²

Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	D
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.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	735,35 kr. per MWh 33.916 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,10 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

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 www.maerkdinbygning.dk. 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 §§ 37 og 38 i bekendtgørelse nr. 673 af 25. juni 2012.

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

Arkonagade 19
1726 København V

Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 14. oktober 2015 til den 14. oktober 2025

Energimærkningsnummer 311140169