

SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
1 til 24 i stueetagen, 101 til 124 på 1.
sal og 201 til 224 på 2. sal.
Kollegiebakken 19
2800 Kgs. Lyngby



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 16. juni 2021
Til den 16. juni 2031.

Energimærkningsnummer 311528618



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.



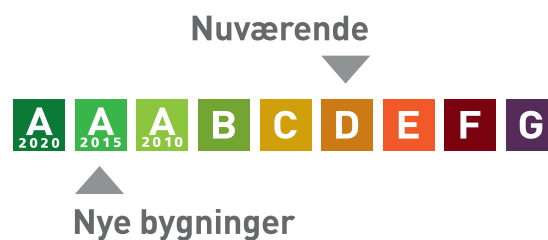
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 B



Årligt varmekonsum

379,42 MWh fjernvarme 231.742 kr

Samlet energitudgift 231.742 kr

Samlet CO₂ udledning 24,66 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, 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
FLADT TAG Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 150 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 350 mm isolering. Den nye tagflade skal have en taghældning på mindst 1:40. Eksisterende tagbeklædning rengøres og efterses for evt. skader, der i så fald skal udbedres. Herved sikres et tæt underlag, der kan fungere som dampspærre i den nye konstruktion. Forudsætningen herfor er, at den eksisterende dampspærre er perforeret. Inden pap- og efterisoleringsarbejdet udføres, skal det eksisterende tag være helt tør og uden lunger eller buler. Hvis det eksisterende tag er udført med ventilationsspalte mellem isoleringslag og tagbeklædning, skal spalten lukkes effektivt for ikke at miste effekten af efterisoleringslaget. Hvis det eksisterende tag er vådt, dvs. træfugten er over 15-17 %, skal ventilationsspalten forblive åben, indtil konstruktionen er tør, anslået efter et år. Tagkonstruktionen skal udføres med effektivt afvandingssystem til regnvand. Det anbefales, at det udføres med synlige nedløbsrør og tagrender af hensyn til senere inspektion.		4.400 kr. 0,46 ton CO ₂

Ydervægge

Investering Årlig
besparelse

HULE YDERVÆGGE

Ydermure mod syd med altaner og gavle er med gule teglsten og isoleret i henhold til bygningsreglementet på opførelsestidspunktet.

Karnapper og facade mod nord er med beton sandwichelementer isoleret i henhold til bygningsreglementet på opførelsestidspunktet. isoleret i henhold til bygningsreglementet på opførelsestidspunktet.

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering Årlig
besparelse

VINDUER

Vinduer, glasfacader og glasdøre er med energiruder fra opførelsestidspunktet. I beregningerne er der anvendt en u-værdi der svarer til dette.

FORBEDRING VED RENOVERING

Vinduer og glasdøre er med ældre energiruder. Det anbefales derfor inden for en 15-årig periode at udskifte til nye vinduer med lavenergiruder, energiklasse A.

Foruden en besparelse på varmeregningen må der forventes en besparelse på vedligeholdelse og en bedre komfort.

27.800 kr.
2,95 ton CO₂

Gulve

Investering Årlig
besparelse

TERRÆNDÆK

Terrændæk er isoleret i henhold til bygningsreglementet på opførelsestidspunktet.

ETAGEADSKILLELSE

Etageadskillelse mod kælder og mod det fri, er isoleret i henhold til gældende regler på opførelsestidspunktet.

Ventilation

Investering Årlig
besparelse

VENTILATION

Der er naturlig ventilation i bygningen i form af kanaler ført til tag fra lejlighederne.

Der er mekanisk udsugning fra køkken og bad, med to boksventilatorer anbragt på tag, anlæg U01 og U2, fabrikat Küenle Antribssystem og type DCS 90L 4-852. Ventilatorerne er fra 2006.

Automatik fra Systemair er anbragt i kældere.

Køleanlæg anbragt på tag, er ikke i brug.

Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår intakte.

FORBEDRING

Bolig - Udsugning: De små boliger kan give et stort luftskifte fra udsugning af badeværelse og køkken. Der kan være besparelser ved optimering af automatikken så luftmængder reguleres efter behov styring. For at bekræfte besparelses potentialet er det nødvendigt at få foretaget målinger af de nuværende luftmængder over tid.

40.000 kr.

105.300 kr.
10,55 ton CO₂

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Ejendommen er forsynet med fjernvarme fra offentligt varmekværk. Anlægget er placeret i kælder. Installationen er udført som et indirekte anlæg med en isoleret varmeveksler fra Gemina Termix, type T37 H-1 120, veksleren er isoleret. Installationen er fra 2018.		
VARMEPUMPER Der er ikke stillet forslag til varmepumpe, da dette, med bygningens eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.		
SOLVARME Der er ikke stillet forslag til solvarmeanlæg, da dette, med bygningens eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.		

Varmedeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmedelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme under flisebelagt område 8 til 15 m ² pr. lejlighed. Fordelingsrør er ført under tag.		
VARMERØR Teknikrum i kælder har mangler ved den tekniske isolering i form af u-isolererede ventiler, snavssamlere og flanger på pumpe.		
FORBEDRING Det anbefales at udbedre mangler ved den tekniske isolering.	2.000 kr.	100 kr. 0,01 ton CO ₂
VARMEFORDELINGSPUMPER I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna3 32 120. Pumpen er isoleret.		

AUTOMATIK

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

Der er monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget. Der anvendes en klimastat fra Danfoss, type ECL Comfort 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.

VARMTVANDSPUMPER

I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha2 25 40. Pumpen er isoleret.

VARMTVANDSBEHOLDER

Det varme brugsvand produceres i en varmtvandsbeholder anbragt i kælder. Beholderen er af fabrikat KN Beholderfabrik og Miljøteknik, type ABC HP. Beholderen er på 1000 liter, fra 2018, præisoleret.

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysning i trappeopgangen og udendørs er med LED lyskilder.		
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på tagflade. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 50 m ² . Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagens økonomi. Det er op til husejeren selv at undersøge om der er eventuelle restriktioner mod opsætning af solcelleanlæg, herunder lokalplaner.	200.000 kr.	12.500 kr. 1,50 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærkningen vedrører Andelskollegiet ved DTU, med hoved adresse Kollegiebakken 19, 2800 Kongens Lyngby. Energimærkningen dækker over bygning 1, i BBR-meddelelsen, fra Bygge- og Boligregistret.

Energimærkningen er udført efter "Håndbog for Energiforskere" 2019, beregnet forbrug.

Beskrivelse af ejendommen:

Andelskollegiet ved DTU består af en etageejendom med 3 etager. Bygningerne er fritliggende og buer svagt i den vestlige ende.

Bygningen indeholder 72 kollegielejligheder, fordelt på dørrumrene 1 til 24 i stueetagen, 101 til 124 på 1. sal og 201 til 224 på 2. sal.

Mod nord er der adgang til boligerne fra svalegange med 3 trapperum med opgange. Det midterste trapperum har underliggende teknikrum. Mod syd er der altaner.

Utilgængelige rum

Ved besigtigelsen var der adgang til teknikrum, tag, boligerne 19, st. nr. 13, st. nr. 24 og 2. sal nr. 220.

Opvarmet areal:

Overslagsmæssig kontrolmåling er udført. Det opvarmede areal er opmålt ud fra tegninger og kontrolmåling ved besigtigelsen.

Konsulent kommentar

Der er et forslag til energimæssige forbedring i ejendommen, med god rentabilitet og med en tilbagebetalingstid under 10 år.

To forslag er med tilbagebetalingstid længere end 10 år, men vil være rentable at udføre. Selv om investeringen er langsigtet, kan forbedringen have betydning og interesse for fremtidige købere og højne

gensalgsværdien. Ligeledes vil man være bedre "klædt på" til at kunne imødegå de stigende energipriser og evt. fremtidige miljø- og energiafgifter. Under alle omstændigheder vil en realisering af forslaget her og nu medføre en energibesparelse og en komfortforbedring af ejendommen.

Herudover er udarbejdet forslag, der bør overvejes i forbindelse med en evt. renovering eller ombygning af ejendommen.

Af æstetiske og fugttekniske årsager er der ikke forslag til efterisolering af ydervægge.

Forslagene vedrørende klimaskærm og installationer som ikke er medtages, er af energikonsulenten vurderet ikke at være rentable.

Beregningerne baserer sig på visuel gennemgang. Hvor oplysninger ikke har kunnet fremskaffes er beregningerne baseret på bedste skøn. Ved utilgængelige konstruktioner, baseres et skøn i energimærkningen sig på, tidstypiske byggeskikke og krav samt den aktuelle bygnings isoleringsniveau i øvrigt. Samme skøn gør sig gældende for varmeanlæg m.v. Der tages i den forbindelse forbehold for afvigelser fra faktiske forhold, der kan have betydning for energimærkningens besparelsesforslag.

Ved udarbejdelsen af energimærket er der udleveret årsregning fra Vestforbrænding vedrørende fjernvarme, årsforbrug af vand fra Lyngby-Taarbæk Forsyning og årsopgørelse for strøm fra SEAS-NVE og Evida.

Der har været tilgængeligt tegningsmateriale på Weblager.

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

st. nr. 1, 24, 1. sal nr. 101, 124 og 2. sal nr. 201, 224		m ² 56	Antal 6	Kr./år 4.282
Bygning	Adresse			
Kollegiebakken 19.	Kollegiebakken 19			
st. nr. 2 til 7, 10 til 12, 1. sal nr. 102 til 107, 110 til 112 og 2. sal nr. 202, 207, 210 til 212		m ² 39	Antal 27	Kr./år 2.982
Bygning	Adresse			
Kollegiebakken 19.	Kollegiebakken 19			
st. nr. 8 til 9, 1. sal nr. 108 til 109, 110 til 112 og 2. sal nr. 208, 209.		m ² 49	Antal 6	Kr./år 3.747
Bygning	Adresse			
Kollegiebakken 19.	Kollegiebakken 19			
st. nr. 16 til 17, 1. sal nr. 116 til 117 og 2. sal nr. 216, 217.		m ² 48	Antal 6	Kr./år 3.670
Bygning	Adresse			
Kollegiebakken 19.	Kollegiebakken 19			
st. nr. 14 til 15, 18 til 23, 1. sal nr. 113 til 115, 118 til 123 og 2. sal nr. 213, 215, 218 til 223		m ² 38	Antal 27	Kr./år 2.906
Bygning	Adresse			
Kollegiebakken 19.	Kollegiebakken 19			

Kommentar

Lejlighedernes gennemsnitsforbrug er i rapporten fremkommet på baggrund af det bygningsejerens samlede oplyste forbrug, fordelt jævnt ud på hver enkelt lejligheds areal iht. Energistyrelsens beregningsregler.

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	Bolig - udsugning: udskiftning eller optimering af automatik til udsugningsventilatorer.	40.000 kr.	126,59 MWh Fjernvarme 11.779 kWh Elektricitet	105.300 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Udbedring af mangler ved den tekniske isolering.	2.000 kr.	0,13 MWh Fjernvarme	100 kr.
El				
Solceller	Montage af solceller,	200.000 kr.	5.258 kWh Elektricitet 2.363 kWh Elektricitet overskud fra solceller	12.500 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			
Fladt tag	Efterisolering af fladt tag med 150 mm isolering, så den samlede isolering udgør 350 mm	7,12 MWh Fjernvarme -14 kWh Elektricitet	4.400 kr.
Vinduer	Generel udskiftning af vinduer og glasdøre til nye med energiruder, energiklasse A.	45,51 MWh Fjernvarme -35 kWh Elektricitet	27.800 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Kollegiebakken 19, 2800 Kgs. Lyngby

Adresse	Kollegiebakken 19, 2800 Kgs. Lyngby
BBR nr.....	173-204852-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Kollegium (150)
Opførelsesår	2006
År for væsentlig renovering.....	Ikke angivet
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	2997 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	2824 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	35 m ²
Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	107.105 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	113.198 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	345,14 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....	01-01-2020 til 31-12-2020

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

Her vises det oplyste forbrug omregnet til et normalt gennemsnitsår. Det er normalårets forbrug der kan sammenlignes med det beregnede forbrug.

Varmeudgifter	116.008 kr. pr. år
Fast afgift	113.198 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	229.206 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	373,83 MWh Fjernvarme
CO ₂ udledning.....	24,30 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Ejendommens BBR-meddelelse anses for retvisende for så vidt angår konstruktion, anvendelse, opvarmningsform og arealer.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREKNEDNE FORBRUG

Det beregnede varmeforbrug er i overensstemmelse med ejers oplyste forbrug.

Klima korrektioner og adfærdsbetingede variationer, har en væsentlig indflydelse på forbruget.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....610,78 kr. per MWh
Elektricitet til andet end opvarmning.....2,37 kr. per kWh

Afhængig af valg af el-leverandør vil den anvendte el-pris kunne variere.

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 600209
CVR-nummer 29212422

Plan 1 Byggerådgivning A/S

Gammel Køge Landevej 57, 3 sal, 2500 Valby
www.plan1.dk
info@plan1.dk
tlf. 70227715

Ved energikonsulent
Ole Holck

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

1 til 24 i stueetagen, 101 til 124 på 1. sal og 201 til 224 på 2. sal.
Kollegiebakken 19
2800 Kgs. Lyngby



Energistyrelsen

Gyldig fra den 16. juni 2021 til den 16. juni 2031

Energimærkningsnummer 311528618