

SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Jupitervej 4

6000 Kolding



Bygningernes energimærke:



Gyldig fra 22. november 2017

Til den 22. november 2027.

Energimærkningsnummer 311285316



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.



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 A2010

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningerne få energimærke A2015



Årligt varmekonsum

245,14 MWh fjernvarme 201.128 kr

Samlet energiudgift 201.128 kr

Samlet CO₂ udledning 34,56 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
FLADT TAG Bygningen har fladt tag af betondæk med kileskæret isolering under tagpap. Ifølge tegningsmalet 250 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra tegningsmaterialet.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge opbygget som beton væg med 150 mm mineraluld afsluttet vekslede med puds eller pladebeklædning. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmaterialet. Ydervægge opbygget som beton sandwichelement væg med isolering bestående af 150 mm mineraluld afsluttet udaf vekslede med puds eller pladebeklædning. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmaterialet.		
KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge skønnes opbygget i beton med indstøbt isolering af 100 mm polystyren. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra tegningsmaterialet.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering

Årlig
besparelse**VINDUER**

Vinduerne på ydervægge er monteret med tolags energiruder fra 2005. Der er regnet på, om udskiftning til nye trelags energiruder er rentabel. Dette er ikke tilfældet.

Gulve

Investering

Årlig
besparelse**TERRÆNDÆK MED GULVVARME**

Terrændæk og kældergulv skønnes udført som betonlag øverst med 200 mm polystyren lagt på afrettersand og kapillarbrydende lag.

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra tegningsmaterialet og opførelsestidspunktet.

KÆLDERGULV

Terrændæk og kældergulv skønnes udført som betonlag øverst med 200 mm polystyren lagt på afrettersand og kapillarbrydende lag.

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra tegningsmaterialet og opførelsestidspunktet.

Ventilation

Investering

Årlig
besparelse**VENTILATION**

Der er mekanisk ventilation i form af ventilationsaggregat med indbygget rotorvarmeveksler samt eftervarmevlade og køleflade. Ventilationsanlægget er af fabrikat Novenco Climaster type ZCN 18-12.

Anlæggene dækker kontorer, kantine og kælder.

Der er desuden ventilation med automatisk vinduesåbning. Behovsstyret køling af bygningen kan ske ved automatisk åbning af vinduer om natten.

KØLING

Køling foregår via vandbårne køleflader indbygget i ventilationsanlægget. Kølevand leveres fra køleagregat (fabrikat Climaventa) med kondensator på taget.

Til cirkulation af kølevand gennem køleflader er monteret en pumpe af fabrikat Grundfos type TPE 41-190.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningerne opvarmes med fjernvarme. Der er tale om tre ens isolerede varmevekslere. Isoleringsskapper lod sig ikke umiddelbart afmontere. Vi kender derfor ikke fabrikat og type.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Det er ikke rentabelt at etablere varmepumpe i en bygning med naturgas Der er ingen varmepumpe i bygningen. Det er ikke rentabelt at etablere varmepumpe i en bygning med fjernvarme		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Med lavt forbrug af varmt brugsvand er det ikke rentabelt installere solfanger.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmfordelingsanlægget til rumopvarmning er monteret tre pumper er af fabrikat Grundfos type MAGNA 32-100. Det er en nyere energibesparende pumpe. Til ventilationsanlæggets varmeblænde er monteret en pumpe af fabrikat Grundfos type UPS 25-80. Det er en ældre pumpetype, som ikke produceres mere.		
FORBEDRING Der foreslåes montage af ny varmfordelingspumpe til ventilationsanlæggets varmeblænde. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe som Grundfos UPS 25-80.	9.500 kr.	1.100 kr. 0,29 ton CO ₂
AUTOMATIK Til regulering af varmeanlægget er monteret automatik for udetemperaturstyring. Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.		

VARMT VAND

Varmt vand

Investering Årlig
besparelse

VARMT VAND

Kontor, lavt forbrug

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. BEK 1759 - Bekendtgørelse om Håndbog for Energikonsulenter. Brugsvandsrør og cirkulationsledning skønnes udført som 3/4" stålrør. Rørene skønnes isoleret med 50 mm isolering.

VARMTVANDSPUMPER

På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe af fabrikat Grundfos type Alpha2 20-40N. Det er en ny elbesparende pumpe.

Bygning 2: På varmtvandsrør og cirkulationsledning til Køkken er monteret en pumpe af fabrikat Grundfos type Alpha2 20-40N. Det er en ny elbesparende pumpe.

Bygning 2 køkken: På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe af fabrikat Grundfos type Alpha2 25-40N. Det er en ny elbesparende pumpe.

Øvrige bygninger: På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe af fabrikat Grundfos type Alpha2 20-40N. de er en ny elbesparende pumpe.

VARMTVANDSBEHOLDER

Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmere. Kapperne lod sig ikke umiddelbart afmontere for inspektion af mærkeplade. Vi kender derfor ikke fabrikat.

Der er to små og en stor varmeveksler, hvor sidstnævnte forsyner køkkenet i bygning 2:

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningsanlæggene i kælderen består dels af nyere armaturer med lysstofrør og HF forkoblinger, dels armaturer med kompaktlysstofrør. Belysningsanlæggene i kontorer og mødelokaler består af nyere konventionelle armaturer med lysstofrør. Udskiftning er ikke rentabelt. Belysningsanlæggene i atrium består af nyere konventionelle armaturer med lysstofrør. Udskiftning er ikke rentabelt. Udendørs belysning i form af skotlamper med kompaktlysstofrør styret med skumringsrelæ.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udskift til LED armaturer i kontorer og mødelokaler. Forslaget har dårlig rentabilitet, men vil være relevant ved reovering af belysningen. Udskift til LED armaturer i atrium.		10.200 kr. 3,34 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Udskift til LED armaturer i kælderen. Det kan ikke betale sig at udskifte armaturer og lyskilder her og nu. Det kan derimod betale sig at erstatte udbrændte lysstofrør med LED-rør. Led-rør fås til HF armaturer. De er noget dyrere, men holder længere og har lavere strømforbrug.		600 kr. 0,18 ton CO ₂
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen. Bygningen har fladt tag som vil kunne anvendes til solceller. Imidlertid bør solcelleproduktionen tilpasses bygningens el behov, så produktionen kan aftages straks, så salg til nettet så vidt muligt undgås.		
FORBEDRING Der kan monteres solceller fx af typen monokrystalisk silicium med et areal på ca. 200 m ² på det flade tag	2.800.000 kr.	170.800 kr. 69,24 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen Jupitervej 4 består af fire bygninger:

En vestfløj, en østfløj og en nordfløj. Disse tre bygninger er delvist kædet sammen af en atriumgård, som udgør bygning 4.

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 af 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
Varmeanlæg				
Varmefordelings pumper	Ny varmfeddelingspumpe Ventilation VF Grundfos UPS 25- 80	9.500 kr.	444 kWh Elektricitet	1.100 kr.
El				
Solceller	Montage af nye solceller, monokrystaliske silicium	2.800.000 kr.	63.570 kWh Elektricitet 40.858 kWh Elektricitet overskud fra solceller	170.800 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
El			
Belysning	Udskift til LED armaturer kontor Byg 1, Byg 2, Byg 3 og atrium	-5,04 MWh Fjernvarme 6.111 kWh Elektricitet	10.200 kr.
Belysning	Udskift til LED armaturer i kælderen (Byg 1)	-0,13 MWh Fjernvarme 303 kWh Elektricitet	600 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygning 1 Østfløj

Adresse	Jupitervej 4, 6000 Kolding
BBR nr.....	621-251277-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Bygning til kontor (321)
Opførelsesår	2007
År for væsentlig renovering.....	Ikke angivet
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	1839 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	1839 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	607 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	0 m ²
Energimærke	A2010
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	A2020
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	A2020

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

Bygning 2 Vestfløj

Adresse	Jupitervej 4, 6000 Kolding
BBR nr.....	621-251277-2
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Bygning til kontor (321)
Opførelsesår	2007
År for væsentlig renovering.....	Ikke angivet
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	1785 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	1785 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	0 m ²
Energimærke	A2010
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	A2020
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	A2020

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

Bygning 3 Nordfløj

AdresseJupitervej 4, 6000 Kolding
 BBR nr621-251277-3
 Bygningens anvendelse i følge BBRBygning til kontor (321)
 Opførelsesår2007
 År for væsentlig renoveringIkke angivet
 VarmeforsyningFjernvarme
 Supplerende varmeIngen
 Boligareal i følge BBR0 m²
 Erhvervsareal i følge BBR2219 m²
 Opvarmet bygningsareal2219 m²
 Heraf tagetage opvarmet0 m²
 Heraf kælderetage opvarmet0 m²
 Uopvarmet kælderetage0 m²

 EnergimærkeB
 Energimærke efter rentable besparelsesforslagA2010
 Energimærke efter alle besparelsesforslagA2010

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

Bygning 4 Atrium

AdresseJupitervej 4, 6000 Kolding
 BBR nr621-251277-4
 Bygningens anvendelse i følge BBRBygning til kontor (321)
 Opførelsesår2007
 År for væsentlig renoveringIkke angivet
 VarmeforsyningFjernvarme
 Supplerende varmeIngen
 Boligareal i følge BBR0 m²
 Erhvervsareal i følge BBR520 m²
 Opvarmet bygningsareal520 m²
 Heraf tagetage opvarmet0 m²
 Heraf kælderetage opvarmet0 m²
 Uopvarmet kælderetage0 m²

 EnergimærkeC
 Energimærke efter rentable besparelsesforslagB
 Energimærke efter alle besparelsesforslagB

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 BEREKNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	783,75 kr. per MWh
	9.000 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.

Energistirelsens adresse er:

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

Energimærke

Jupitervej 4
6000 Kolding



Energistyrelsen

Gyldig fra den 22. november 2017 til den 22. november 2027

Energimærkningsnummer 311285316

Energimærke

Bygning 1 Østfløj
Jupitervej 4
6000 Kolding



Energistyrelsen

Gyldig fra den 22. november 2017 til den 22. november 2027

Energimærkningsnummer 311285316

Energimærke

Bygning 2 Vestfløj
Jupitervej 4
6000 Kolding



Energistyrelsen

Gyldig fra den 22. november 2017 til den 22. november 2027

Energimærkningsnummer 311285316

Energimærke

Bygning 3 Nordfløj
Jupitervej 4
6000 Kolding



Energistyrelsen

Gyldig fra den 22. november 2017 til den 22. november 2027

Energimærkningsnummer 311285316

Energimærke

Bygning 4 Atrium
Jupitervej 4
6000 Kolding



Energistyrelsen

Gyldig fra den 22. november 2017 til den 22. november 2027

Energimærkningsnummer 311285316