

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Kolding Sygehus Blok 9
Sygehusvej 24
6000 Kolding



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 20. februar 2018
Til den 20. februar 2028.

Energimærkningsnummer 311298720



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 A2020

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke A2020

Nuværende



Nye bygninger

Beregnet varmeforbrug per år:

185,27 MWh Fjernvarme	106.794 kr
Samlet energiudgift	106.794 kr
Samlet CO ₂ udledning	26,12 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 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 Det flade tag er udført med betondæk og 450 mm isolering. Bygningsdelen overholder isoleringskrav i BR18.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
LETTE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som lette alufacadekonstruktioner isoleret med ca. 300 mm. Bygningsdelen overholder isoleringskrav i BR18.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Alle vinduer i bygningen er forsynet med 3-lags energiruder med varm kant, den samlede u-værdi for vinduespartierne er 0,8 w/m ² K samt g-værdi på 0,4		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Den nederste etageadskillelse på plan 4 mod det fri er betondæk med klinker/fliser/linoleum, er skønnet isoleret med 300 mm. Bygningsdelen overholder isoleringskrav i BR18.		

Ventilation

Investering

Årlig
besparelse

VENTILATION

Der er etableret 3 stk mekaniske ventilationssystemer med varmegenvinding og lavt energiforbrug. Ventilationen styres efter VAV, luft efter behov, med mulighed for køling. Der er forudsat gennemsnitlige luftskifte, varmegenvindingsgrad og SEL-værdi.

Derudover er der etableret manuelle opluk til supplerende naturlig ventilation på sengestuerne.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

Investering Årlig
besparelse

VARMEANLÆG

Ejendommen opvarmes med direkte fjernvarme. Fjernvarmestik er placeret i anden blok.

Varmefordeling

Investering Årlig
besparelse

VARMEFORDELING

Bygningen opvarmes med fjernvarme via 2-strengs radiatoranlæg, der er ingen gulvvarmeanlæg.

Alle varmfordelingsrørene er beliggende indenfor klimaskærmen.

AUTOMATIK

Bygningen er forsynet med udekompensering til styring af fremløbstemperatur efter udetemperaturen. Det hele styres via sygehusets CTS-anlæg.

Der er på radiatorer monteret termostatventiler, der styres efter rumtemperaturen.

VARMEFORDELINGSPUMPER

Varmefordelingsanlægget er forsynet med flere pumper som følger:

Fjernvarmehovedpumpe Grundfos Magna 3 80-60 F 360 på 530W

Blandesløjfer på radiatoranlægget er forsynet med 4 stk Grundfos Magna 3 25-80 180 på 124W

Blandesløjfer på ventilationsanlæggene er forsynet med 8 stk Grundfos Magna 3 25-40 180 på 56W

VARMT VAND

Varmt vand

Investering Årlig
besparelse

<p>VARMT VAND Varmt brugsvand produceres via 2stk. isolerede pladevekslere, fabrikat Sondex type PVV S8A.</p>		
<p>VARMTVANDSRØR Der er gennem bygningen trukket brugsvandscirkulationsledninger frem til brugsstederne, således det sikres at der straks er varmt brugsvand. Rørene er isoleret iht gældende regler.</p>		
<p>VARMTVANDSPUMPER Der er på brugsvandscirkulationen monteret 4 stk Grundfos Magna 3 25-100 N 180 på 163W</p>		

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
<p>EL</p> <p>Der er anvendt effektive belysningsarmaturer og dagslysstyring i de områder, hvor der er dagslys tilstede, og desuden anvendes PIR-meldere i alle rum. Desuden antages, at belysningsniveauet i sengestuerne samt atriets og de tilhørende opholdarealer kan reguleres ned til en minimumseffekt på 0,2 W/m² ved dagslysstyring.</p>		
<p>SOLCELLER</p> <p>Der er etableret fælles solcelleanlæg for udbygningen af Kolding Sygehus. 600 m² solceller i dette anlæg er etableret med henblik på at dække energibehovet for blok 9. Orienteringen er sydvendt og solcellerne er med en hældning på 15 gr. Der oplyst en peak-power på 0,156 kW/m² og en systemvirkningsgrad på 0,91. Den samlede elproduktion for de 600 m² af solcelleanlægget er 82.583 kWh/år.</p>		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærkningen er udført efter "Håndbog for Energikonsulenter 2016".

Beregningerne er foretaget på EDB-programmet EK -pro.

Energimærket er udført som energimærkning af eksisterende byggeri, jf. Energistyrelsens regler, da bygningen var taget i brug ved gennemgangen.

Bygningernes opvarmede arealer er beregnet ud fra tegninger og opmålinger på stedet.

Ejendommens samlede energimærke er "A2020", hvilket betyder at der er tale om en ejendom med et lavt forbrug.

I denne rapport er der ikke medtaget forslag til montering af solvarmeanlæg, da det er vurderet ikke at være rentabelt.

Isoleringsforhold og konstruktioner er baseret på baggrund af udleverede tegninger og opmålinger på stedet, samt oplysninger fra ejerne. Der er ikke udført destruktive undersøgelser af bygningskonstruktionerne.

Der er udført Blower Door test af ejendommen, med et resultat på 0,4 l/s pr. m², lovkravet er maks. 0,5 l/s pr. m².

Det beregnede energiforbrug er 82,5 kWh/m² hvor lovekravet incl. tillæg er maks. 100,4 kWh/m².

Det samlede, dimensionerende transmissionstab, eksklusivt tabet gennem vinduer og døre, er 4,2 W/m².

Dette overholder det maksimalt tilladte transmissionstab for bygninger i mere end 3 etager i henhold til energiklasse 2020 på 5,7 W/m². Bygningsdelene overholder isoleringskrav i BR10 lavenergi 2020.

SEL-værdien er 2,1 kJ/m³, hvilket er højere end det skærpede krav til 2020-byggeri, der ligger på maks. 1,5 kJ/m³

Det er energikonsulentens vurdering at kravet i byggetilladelsen og bygningsreglementet er overholdt.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Sygehusvej 24 - 009

Adresse	Sygehusvej 24, 6000 Kolding
BBR nr	621-135996-009
Bygningens anvendelse i følge BBR	Hospital og sygehus
Opførelsesår	2016
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme (MWh)
Supplerende varme	Ikke angivet
Boligareal i følge BBR	0 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	18892 m ²
Opvarmet bygningsareal	18110 m ²
Heraf tagetage opvarmet	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	0 m ²
Energimærke	A2020
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.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Ved besigtigelsen forelå snit-, plan- og facadetegninger af den 16-01-2013, og ejendommen er kontrolopmålt af energikonsulenten. Det opmålte areal stemmer overens med BBR.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der foreligger ingen oplysninger om varmeforbrug.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	561,25 kr. per MWh
	2.812 kr. i fast afgift per år

Der er i energimærket anvendt aktuelle energipriser for fjernvarme og el.

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSER

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energibesparelsesforslagene 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.

Energistyrelsen har udviklet BedreBolig-ordningen, der gør det nemmere for dig som husejer at renovere din bolig på en energirigtig måde. Tag en uforpligtende snak med en BedreBolig-rådgiver. Se mere på www.bedrebolig.dk.

FIRMA

Firmanummer 600078
CVR-nummer 30711602

Botjek A/S

Botjek Center Sydvestjylland, Kronprinsensgade 32, 6700 Esbjerg

6700@botjek.dk
tlf. 75 12 43 11

Ved energikonsulent
Claus Peter Mathiasen

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

Kolding Sygehus Blok 9
Sygehusvej 24
6000 Kolding



Energistyrelsen

Gyldig fra den 20. februar 2018 til den 20. februar 2028

Energimærkningsnummer 311298720