SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Junghansvej 121
6000 Kolding



Bygningernes energimærke:

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

Gyldig fra 6. februar 2017
Til den 6. februar 2027.

Energimærkningsnummer 311226585

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

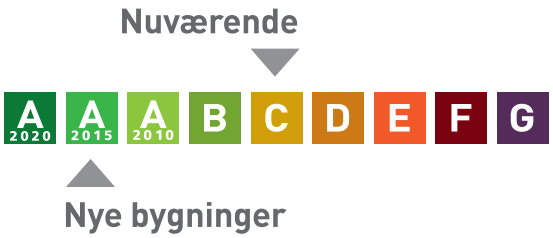
BYGNINGERNES ENERGIMÆRKE

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 C

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



Årligt varmeforbrug	
83,96 MWh fjernvarme	73.445 kr
Årlig overproduktion af el	
-1.072 kWh fra solceller	-643 kr
Samlet energiudgift	72.802 kr
Samlet CO_2 udledning	11,13 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 Bygning 1 Loftkonstruktionen uden loftrum og lav hældning på tagfladen er opbygget som et built-up-tag (fladt tag), som er isoleret med 280 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmateriale. Samlet areal: 612 m2 Bygning 2 Loftkonstruktionen uden loftrum og lav hældning på tagfladen er opbygget som et built-up-tag (fladt tag), som er isoleret med 280 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmateriale. Samlet areal: 162 m2		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Bygning 1 Ydervæg består af en "hulmur," som er isoleret med 180 mm isolering i hulrummet mellem for- og bagmur, der er opført af letbeton indvendigt og beklædning udvendigttegl. Letbeton, 180 mm isolering og udvendig træbeklædning(Der er hør isolering i udvalgte kastetter) Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmateriale. Samlet areal: 350 m2 Bygning 1 Ydervæg mod "drivhus" består af en "hulmur," som er isoleret med 180 mm isolering i hulrummet mellem for- og bagmur, der er opført af letbeton indvendigt og beklædning udvendigttegl.		

Letbeton, 180 mm isolering og udvendig træbeklædning(Der er hør isolering i udvalgte kastetter) Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmateriale. Samlet areal: 105 m2 Bygning 2 Ydervæg består af en "hulmur," som er isoleret med 180 mm isolering i hulrummet mellem for- og bagmur, der er opført af letbeton indvendigt og beklædning udvendigttegl. Letbeton, 180 mm isolering og udvendig træbeklædning Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmateriale. Samlet areal: 95,5 m2 Bygning 2 Ydervæg mod "drivhus" består af en "hulmur," som er isoleret med 180 mm isolering i hulrummet mellem for- og bagmur, der er opført af letbeton indvendigt og beklædning udvendigttegl. Letbeton, 180 mm isolering og udvendig træbeklædning Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmateriale. Samlet areal: 35 m2		
KÆLDER YDERVÆGGE Bygning 1 Kælderydervægge under terræn (mod jord) består af ca. 250 cm klinkebeton, som er isoleret med 75 mm polystyren. Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmateriale. Samlet areal: 93 m3 Bygning 1 Kælderydervægge mod jordkanal består af ca. 30 cm beton, som er uden isolering. Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmateriale. Samlet areal: 50 m2		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer er monteret med 2-lags energi-termorude. 75 stk samlet areal 201 m2 Vinduer er monteret med 2-lags energi-termorude. 11 stk samlet areal: 39 m2		
YDERDØRE Yderdør beklæddt med træ skønnes at bestå af en massiv kerne med isoleringsmateriale. 3 stk af 2,2 Yderdør er monteret med 2-lags energi-termorude. 2 stk af 2,1 Yderdør er monteret med 2-lags energi-termorude. 2 stk af 2,1 m2		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Bygning 1 Terrændækket består af et betondæk med gulvbelægning, som er støbt på 150 mm isoleringsbatts og et kapillarbrydende lag. Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmateriale. Samlet areal: 270 m2 Bygning 2 Terrændækket består af et betondæk med gulvbelægning, som er støbt på 150 mm isoleringsbatts og et kapillarbrydende lag. Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmateriale. Samlet areal: 101,5 m2 Bygning 2 Terrændækket under toiletter består af et betondæk med gulvbelægning, som er støbt på 150 mm isoleringsbatts og et kapillarbrydende lag.Der er gulvarme under toiletter Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmateriale. Samlet areal: 7,5 m2		
ETAGEADSKILLELSE Bygning 1 Gulv mod jordkanal (venstreside) består af et uisoleret betondæk med svømmende trægulv. Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmateriale. Samlet areal: 39 m2 Bygning 1 Gulv mod jordkanal (højreside) består af et betondæk, som er isoleret med 100 mm mineraluld på undersiden af dækket. Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmateriale. Samlet areal 37 m2 Bygning 2 Gulv mod jordkanal (venstreside) består af et uisoleret betondæk med svømmende trægulv. Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmateriale. Samlet areal: 16 m2 Bygning 2 Gulv mod jordkanal (højreside) består af et betondæk, som er isoleret med 100 mm mineraluld på undersiden af dækket. Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmateriale. Samlet areal 15 m2		

KÆLDERGULV Bygning 1 Kældergulvet består af et betondæk med gulvbelægning, som er støbt på 125 mm polystyren samt et kapillarbrydende lag. Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmateriale. Samlet areal 106 m2 Bygning 1 Kældergulvet i badeværelset består af et betondæk med gulvbelægning, som er støbt på 125 mm polystyren samt et kapillarbrydende lag. Der er gulvvarme under omklædning og toilet Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmateriale. Samlet areal 10 m2		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Bygning 1 Zonen ventileres med naturlig ventilation, og den friske luft tilføres via bygningsåbninger som døre og vinduer. Ved beregning af energiforbruget anvendes standardværdier for ventilationen iht. den gældende håndbog for energikonsulenter. Luften suges ind gennem en betonkanal og gennem dobbeltfacaden. Her sidder spjæl der sikre at temperaturen på indblæsningsluften er ca. 20 grader. Hvis luften ikke kan opvarmes til 20 grader via dobbeltfacaden bliver der supleret med varme fra 2 kalofeire fra GEA. Ventilationssystemet styres via CTS som styrer spjæl og hjælpe moter, når der er nødvendigt I ventilationskanal til begge bygninger er der monteres tvangsblæser, som sikrer tvangsventilation når 80% af max ppm er opnået (80 % af 1500) Zone: Hele bygningen på nær køkken og toilet Varmeflade: ja Vandbåret via 2 Kalofeire placeret i beton kanal Driftstid: efter brug CO2 styret Placering: over alt :) Bygning 1 Køkkenet ventileres med et mekanisk ventilationsanlæg med varmegenvinding. Den friske luft blæses ind i de berørte arealer via ventilationskanaler, mens den brugte indeluft suges ud gennem separate udsugningskanaler. Ved beregning af energiforbruget anvendes standardværdier for ventilationen iht. den gældende håndbog for energikonsulenter. Zone: Køkkenet Fabrikat og type: Genvex Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler 60% CAB Varmeflade: ja Vandbåret Driftstid: Kan styres via CTS tidsskema eller vi lokal betjeningsknap. starter også ved brug af opvaskemaskine. SEL-værdi: 2,5 KJ/m³ Placering: i rum 01-0.03 på "hylde"		

Bygning 1 Zonen er med mekanisk udsugningsanlæg. Den friske luft tilføres via bygningsåbninger som døre og vinduer, mens den brugte indeluft suges ud gennem udsugningskanaler. Ved beregning af energiforbruget anvendes standardværdier for ventilationen iht. den gældende håndbog for energikonsulenter. Zone: Toiletter Driftstid: sensor styret, brugstider på toiletters ventilation kan styres via tidsskema i CTS Placering: på taget SEL-værdi: 1,5 KJ/m³ Bygning 2 Zonen ventileres med naturlig ventilation, og den friske luft tilføres via bygningsåbninger som døre og vinduer. Ved beregning af energiforbruget anvendes standardværdier for ventilationen iht. den gældende håndbog for energikonsulenter. Luften suges ind gennem en betonkanal og gennem dobbeltfacaden. Her sidder spjæl der sikre at temperaturen på indblæsningsluften er ca. 20 grader. Hvis luften ikke kan opvarmes til 20 grader via dobbeltfacaden bliver der supleret med varme fra 2 kalofeire fra GEA. Ventilationssystemet styres via CTS som styrer spjæl og hjælpe motere, når der er nødvendigt I ventilationskanal til begge bygninger er der monteres tvangsblæser, som sikrer tvangsventilation når 80% af max ppm er opnået (80 % af 1500) Zone: Hele bygningen på nær køkken og toilet Varmeflade: ja Vandbåret via 2 Kalofeire placeret i beton kanal Driftstid: efter brug CO2 styret Placering: over alt :) Bygning 2 Zonen er med mekanisk udsugningsanlæg. Den friske luft tilføres via bygningsåbninger som døre og vinduer, mens den brugte indeluft suges ud gennem udsugningskanaler. Ved beregning af energiforbruget anvendes standardværdier for ventilationen iht. den gældende håndbog for energikonsulenter. Zone: Toiletter Driftstid: sensor styret, brugstider på toiletters ventilation kan styres via tidsskema i CTS Placering: på taget SEL-værdi: 1,5 KJ/m³		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygning 1 Ejendommen opvarmes med fjernvarme, og anlægget er placeret i teknikrum i kælder. Installationen er udført som et indirekte anlæg med en varmeveksler fra APV H17 MGS 30 , som er isoleret med 6. Det varme vand fra fjernvarmeværket afgiver sin varme via varmeveksleren til fordelingsanlægget og brugsvandsproduktionen, og sendes herefter retur til varmeværket. Installeres ved husets etablering i 2001. Er pakket ind i en alu kappe med 60 mm isolering.		
VARMEPUMPER Der er ikke installeret en varmepumpe til opvarmning af ejendommen. På grund af den eksisterende fjernvarmeinstallation, er forslag til montering af varmepumpe undladt fra rapporten. Etablering af en varmepumpe vil ikke være rentabelt og derfor ikke relevant at installere i ejendommen.		
SOLVARME Der er installeret et solvarmeanlæg. Anlægget består af en udedel og en indedel og anlægget producerer varme til brugsvand i ejendommen. Udedelen er panelsolfangere, som har et samlet areal på ca. 1,5 m². Indedelen er en varmeveksler, der er tilkoblet en lagetank, som er beskrevet under afsnittet "Varmtvandsbeholder" i energimærkningsrapporten.		

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via et 2-strenget centralvarmeanlæg. Det opvarmede vand fra varmeforsyningen føres rundt i et lukket rørsystem til radiatorer i de opvarmede rum i ejendommen. Ved beregning af energiforbruget benyttes det dimensionerende temperatursæt, som er bestemt ud fra fjernvarmeværkets tekniske bestemmelser samt krav i bygningsreglementet.		
VARMERØR Varmerørene i ejendommen er ført indenfor klimaskærmen i de opvarmede arealer. Varmetab fra rørene vil derved bidrage til opvarmningen af ejendommen.		
VARMEFORDELINGSPUMPER		

2 Til solvarmeanlægget er der monteret en Grundfos UPS-pumpe med trinstyring, som har en maksimal effekt på 60 W. UPS 25-40 fra 2001, teknikrum i kælderen 3 På varmefordelingsanlægget til ad+vent er der monteret en elektronisk trinstyret pumpe fra Grundfos med modelnummer: UPE 25-60. Pumpen har en maksimal effekt på 100 W. placeret i teknikrum i kælder På varmefordelingsanlægget er der monteret en automatisk regulerende Grundfos Alpha2 25-40 pumpe, som har en maksimal effekt på 22 W. placeret i teknikrum i kælder 1 Til varmefladen på ventilationsanlægget til køkkenet er der monteret en Grundfos UPS-pumpe med trinstyring, som har en maksimal effekt på 60 W. UPS 25-40 2001 sidder i teknikrum på 1. sal.		
FORBEDRING 3 Den eksisterende fordelingspumpe kan ifølge Grundfos udskiftningstabel erstattes med en Alpha2 25-60 pumpe. Denne pumpe er automatisk reguleret, og har en maksimal effekt på 45 W.	5.000 kr.	400 kr. 0,11 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING 2 Det vurderes, at den eksisterende fordelingspumpe kan udskiftes til en ny automatisk regulerende Alpha2 pumpe, som har en maksimal effekt på 25 W. Alpha2 25-40		400 kr. 0,10 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING 1 Det vurderes, at den eksisterende fordelingspumpe kan udskiftes til en ny automatisk regulerende Alpha2 pumpe, som har en maksimal effekt på 25 W. Alpha2 25-40		200 kr. 0,06 ton CO_2

AUTOMATIK Der er etableret CTS-anlæg til styring og regulering af bygningens varmeanlæg. CTS styringen sætter rammer for de enkelte zoners rumtemperatur via automatisk regulering af motorventiler på varmefladerne, vejrkompensering og natsænkning. Registreringen af rumtemperaturen foregår via rumfølere placeret i de enkelte zoner. Trend 962, PC 12 år gammel!		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Ved beregning af energiforbruget benyttes et varmtvandsforbrug på 48 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år. Beregnet forbrug		
VARMTVANDSRØR Varmerør til cirkulation af varmt brugsvand er isoleret med ca. 30 mm mineraluld. Samlet længde ca. 20 m Tilslutningsrør fra varmeforsyningen til enheden hvori der produceres varmt brugsvand er under 5 meter. Herved anvendes et default værdisæt for rørlængde og isoleringsniveau iht. Energistyrelsens regler.		
VARMTVANDSPUMPER Bygning 1 Der er installeret en Grundfos - UP 20-15N pumpe uden automatik til cirkulation af varmt brugsvand i ejendommen. Pumpen har en maksimal effekt på 65 W. placeret i teknikrum i kælder. Tidsstyring via CTS		
VARMTVANDSBEHOLDER Bygning 1 Varmt brugsvand produceres i en Metro varmtvandsbeholder med et volumen på 200 L, som er isoleret med 50 mm PUR-isolering. Beholderen er placeret i teknikrum i kælder. Varmvandsbeholder har 2 spiraler. én til fjernvarme og én til solfanger. Det betyder en kalkuleret lavere afkøling.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Bygning 1 Belysningen i gangene på 1. sal består af armaturer med kompaktrør, og lyset styres med bevægelsessensor og dagslysstyrring. 2 armaturer monteret med 9 W kompaktrør Bygning 1 Belysningen i Cafe Fællesrum og Mødelokale består af armaturer med kompaktrør, og lyset styres med bevægelsessensor og dagslysstyring. 30 stk armaturer med 40 W kompaktrør I de 3 møderum er etableret med dagslysstyring og der er i hver rum 3 kanaler. I kælderen sidder konverter imellem AC/DC da lamperne er DC Bygning 1 Belysningen i Toilet depot rengøringsrum og forrum består af armaturer med kompaktrør, og lyset styres med bevægelsessensor. 14 armaturer monteret med 18 W kompaktrør 8 stk armaturer med 28 W T5 lysstofsrør Bygning 1 Belysningen i trappeopgang består af armaturer med kompaktrør, og lyset styres med bevægelsessensor og dagslysstyring. 12 armaturer monteret med 18 W kompaktrør 8 armaturer monteret med 9 W kompaktrør Bygning 1 Belysningen i gangen består af armaturer med kompaktrør, og lyset styres med bevægelsessensor og dagslysstyrring. 6 lamper med 3 x 40 w lavenergi rør i hver lampe. Der er mulighed for dæmpning Bygning 1 Belysningen i gangene på 1. sal består af armaturer med kompaktrør, og lyset styres med bevægelsessensor og dagslysstyrring. 4 armaturer monteret med 9 W kompaktrør Bygning 1 Belysningen i Aktivitesrum kontor og værksted består af armaturer med T5 lystofrør, og lyset styres med bevægelsessensor og dagslysstyring. 47 stk armaturer med 28 W T5 lysstofsrør Bygning 2 Belysningen i køkken består af armaturer med T5 lystofrør, og lyset styres med bevægelsessensor og dagslysstyring. 9 stk armaturer med 28 W T5 lysstofsrør Bygning 2 Belysningen i kontor består af armaturer med T5 lystofrør, og lyset styres med bevægelsessensor og dagslysstyring. 3 stk armaturer med 28 W T5 lysstofsrør		

Bygning 2
Belysningen i akitvitetsrum består af armaturer med T5 lystofrør, og lyset styres med bevægelsessensor og dagslysstyring.
5 stk armaturer med 28 W T5 lysstofsrør

Bygning 2
Belysningen i Toilet depot rengøringsrum og forrum består af armaturer med kompaktrør, og lyset styres med bevægelsessensor.
7 armaturer monteret med 18 W kompaktrør

Bygning 2
Belysningen i vindfang består af armaturer med kompaktrør, og lyset styres med bevægelsessensor og dagslysstyrring.
3 lamper monteret med 18 W kompaktrør

I ejendommen er der udvendig belysning på facader, som i praksis brug kan have et betydeligt el-forbrug og energiudgifter. Dette forbrug indgår dog ikke i beregningen af energimærket.
Belysning i betonkanal:
9 armaturer monteret med lysstofsrør, type og effekt ukendt manuel styrring
8 armaturer med ukendt lystype set på tegning

Udvendig belysning:
22 væg armaturer montaret med kompaktrør på 18 W
Udvendig belysning kan styres af ur i tavle kombineret med skumringsrelæ.

FORBEDRING VED RENOVERING
Energiforbruget til andet el-forbrugende udstyr i ejendommen, som ikke benyttes til bygningsdrift bør mindskes. Brugen bør undersøges nærmere, og såfremt energiforbruget er væsentligt bør man ændre brugen eller fx installere noget automatik. En udskiftning af det eksisterende kan være nødvendig. Det er ikke beregnet på besparelser ved udskiftning eller ændret anvendelse, men der er gjort opmærksom på mulige energibesparelser på dette område.

SOLCELLER
Der er installeret et solcelleanlæg til egen el-produktion på ejendommen. Anlægget er fra år 2001 og solcellearealet er ca. 40 m². I energimærkningen indgår alene den andel af solcellestrømmen som benyttes i bygningen. Elproduktion fra solcelleanlæg medregnes således kun i det omfang produktionen dækker af det årlige elbehov til bygningsdrift. Denne del af elproduktionen benyttes ved indplacering på energimærkningsskalaen.
GAIA Solar tilsluttet nettet med 2 ASP Topclass inverter. Der produceres ca 3700 kwh /år

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Nærværende energimærkning omfatter følgende bygninger:

Bygningens placering på energimærkeskalaen er erfaringsmæssigt god for bygninger af tilsvarende type og alder

Konstruktioner og isoleringsforhold er generelt over normal standard for bygningens alder, og der er ikke udført større energibesparende foranstaltninger.

Det er derfor ikke muligt at gennemføre større rentable energibesparende foranstaltninger vedr. klimaskærmen eller de tekniske installationer

Det skal i forbindelse med en evt. renovering, om- eller tilbygning påpeges, at når man påbegynder arbejder, anbefales det at fremtidssikre sin investering. Ved f.eks. efterisolering, betyder dette, at man bør efterisolere til lavenerginiveau efter gældende bygningsreglement og ikke blot isolere i henhold til minimumskravene. Lavenergiløsninger giver den bedste økonomi på længere sigt og fremmer bygningens værdi, hvad enten det omfatter vinduesudskiftning, efterisolering mv.

Ved at implementerer energistyring i bygningen kan forbruget erfaringsmæssigt reduceres med 5-15%. Besparelserne fremkommer bl.a. ved at fejl på teknisk udstyr opdages hurtigt og et eventuelt merforbrug elimineres. Der er flere gode energiovervågningsprogrammer på markedet, der kan hjælpe med at styre energiforbruget. Energykey er et af disse programmer. Ved etablering af vedvarende energi rådgiver vi typisk om rentabilitet ved etablering af solceller og/ eller varmepumpe. Derudover rådgiver vi om andre energibesparende løsninger.

I forbindelse med energirenovering og/eller energiovervågning af ejendommene kan vore konsulenter og rådgivere hjælpe med at danne overblik over mulighederne for at opnå energibesparelser. Vi rådgiver om hvilke tiltag der skal til, hvordan tiltagene gennemføres og beregner også mulighederne for omfanget af mulige tilskudsydelser. Flere kommuner og energiselskaber tilbyder tilskud på en række energibesparende foranstaltninger
.
Dokumentationsmateriale.
Ved besigtigelsen forelå der et udemærket tegningsmateriale. Anmærkningerne i energimærket er derfor baseret på tegninger, opmålinger og registreringer foretaget under besigtigelsen, kombineret med faglige skøn.
Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser.

Nærværende energimærke er udført i henhold til Energistyrelsens vejledninger.
De skønnede omkostninger i forbindelse med besparelsesforslagene er indhentet ved hjælp af V & S prisbøger, skøn og erfaringstal. Det bemærkes, at besparelserne er beregnet i forhold til det beregnede forbrug.

Drifttid:
Bygningensdrifttid variere meget og er derfor "bare" sat til standard 45 timer om ugen.
Drifttider for varme styres via tidsskema i CTS.
Ventilation styres efter behov af de enkelte rumfølere hvor der måles på Co2

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
Varmeanlæg				
Varmefordelings pumper	Installation af ny fordelingspumpe	5.000 kr.	160 kWh Elektricitet	400 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
Varmeanlæg			
Varmefordelings pumper	Udskiftning af den eksisterende fordelingspumpe.	154 kWh Elektricitet	400 kr.
Varmefordelings pumper	Udskiftning af den eksisterende fordelingspumpe.	86 kWh Elektricitet	200 kr.
El			
Belysning	Energiforbedring af andet el-forbrugende udstyr i ejendommen		

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

bygning 1

Adresse	Junghansvej 121, 6000 Kolding
BBR nr	621-240838-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Anden enhed til fritidsformål (590)
Opførelsesår	2001
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	1070 m²
Opvarmet bygningsareal	868 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag	C

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	50.263 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug	81,07 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	01-01-2015 til 01-01-2016

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	122.569 kr. pr. år
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	122.569 kr. pr. år
Varmeforbrug	33.584 kWh Elektricitet 84,48 MWh Fjernvarme
CO2 udledning	34,18 ton CO_2 pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygning 2

Adresse	Junghansvej 121, 6000 Kolding
BBR nr	621-240838-2
Bygningens anvendelse i følge BBR	Anden enhed til fritidsformål (590)

Opførelsesår	2001
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	192 m²
Opvarmet bygningsareal	162 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
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.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSERNE

Bygningen er i 2 etage(r) med 125 m2 kælder under + luftskakten til ventilationsanlægget.
Det registrerede areal i ejendommen, hvor der er mulighed for opvarmning, afviger fra de oplysninger, som er registreret i Bygnings- og Boligregisteret (BBR) hos kommunen.
Der er foretaget en vejledende opmåling af ejendommen, kun til brug for energimærkningen.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der er god overensstemmelse mellem det beregnede- og det oplyste energiforbrug.
Afvigelsen er på 2% som det oplyste forbrug ligger over det beregnede

I energimærket indgår det beregnede varmeforbrug til rumopvarmning og til opvarmning af varmt brugsvand samt det beregnede elforbrug til pumper og motorer. Der korrigeres for varmetilskuddet fra personer, solindfald og elektriske apparater.

Det beregnede forbrug er bl.a. fastlagt på grundlag af erfaringstal. Der kan derfor forekomme en forskel på det beregnede og det faktiske forbrug. Dette kan skyldes brugeradfærd og andre faktorer, som vil påvirke det konkrete varmeforbrug.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	621,25 kr. per MWh 21.284 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,09 kr. per kWh

De anvendte priser er oplyst af Kolding Kommune og fra beregningsprogrammet Energy10

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 600164
CVR-nummer 33077831

Energi- og Bygningsrådgivning A/S
Lautrupvang 2, 2750 Ballerup
www.ebas.dk
ka@ebas.dk
tlf. 70208686

Ved energikonsulent
Palle Spottag Clausen

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.

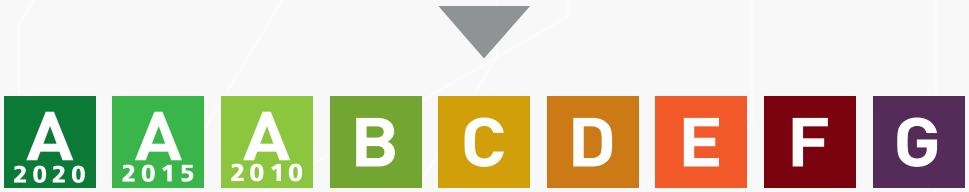
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af registre i kontroløjemed.

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

Junghansvej 121
6000 Kolding



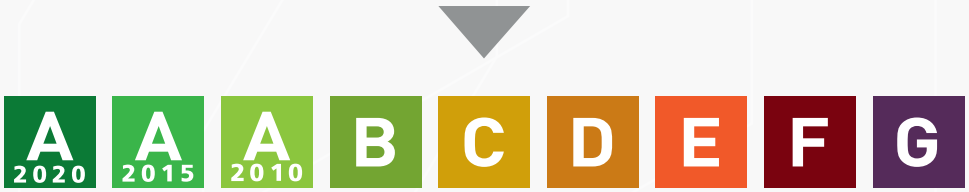
Energistyrelsen

Gyldig fra den 6. februar 2017 til den 6. februar 2027

Energimærkningsnummer 311226585

Energimærke

bygning 1
Junghansvej 121
6000 Kolding



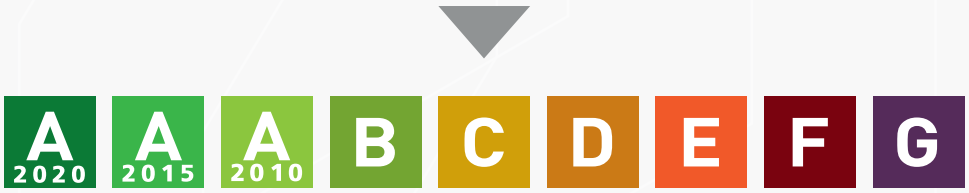
Energistyrelsen

Gyldig fra den 6. februar 2017 til den 6. februar 2027

Energimærkningsnummer 311226585

Energimærke

Bygning 2
Junghansvej 121
6000 Kolding



Energistyrelsen

Gyldig fra den 6. februar 2017 til den 6. februar 2027

Energimærkningsnummer 311226585