SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Kongebakken 18-26
Kongebakken 18
4000 Roskilde

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 11. marts 2015
Til den 11. marts 2022.

Energimærkningsnummer 311100142

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

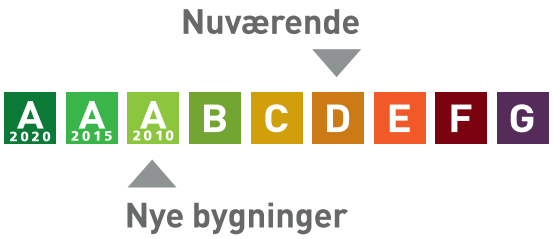
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 C

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



Årligt varmeforbrug

462,24 MWh fjernvarme	185.937.028 kr
Samlet energiudgift	185.937.028 kr
Samlet CO_2 udledning	65,18 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 Taget er skiftet i 2009. Det oplyses at skråvægge mod lejligheder er med ca. 150 mm isolering. I skunke er isolering i skråvægge med ca. 300 mm som er ført til tagrem. Skunke er således "varme". Hanebåndsloftet er med ca. 300 mm isolering.		

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge er generelt murede. Jf. tegninger er facader samt vægpartier mod altaner, på alle etager, udført med hulmur og faste bindere. Gavle er jf. tegninger med 36 cm massiv mur i stueetage og på 1. sal. 2. og 3. sal er med hulmur og faste bindere. Brystningspartier under 1-fags vinduer er med reduceret tykkelse og jf. tegninger med ca. 28 cm hulmur. Det oplyses at der i ca. 3 lejligheder er foretaget en indvendig efterisolering af gavlvægge mod nord med omkring 50-100 mm isolering. Mod P-pladsen og mod haven er pudsede felter udført med antageligt en form for klinkebeton. Mod P-pladsen er der foretaget en udvendig efterisolering med 50 mm og mod haven er der isoleret udvendig med 100 mm, afsluttet med en facadepuds.		
FORBEDRING Det oplyses, at der er foretaget undersøgelser af hulmuren og at den er fundet uegnet til hulmursisolering. Det anbefales imidlertid at udvælge f.eks. 10 m facade hvor der foretages hulmursisolering. Herefter foretages en termografering hvor uisolerede og isolerede facader sammenlinges og vurderes.	350.000 kr.	28.000 kr. 6,08 ton CO_2

Alternativt kan der foretages en udvendig efterisoelring analogt til de pudsede felter på facaden. Dette vil imidlertid ændre bygnings udtryk markant og er desuden væsentligt dyrere, men vil også give en effektiv varmebesparelse. I besparelsesforslaget er angivet den skønsmæssige besparelse som kan opnås hvis der kunne foretages en traditionel hulmursisolering med indblæsning af isoleringsgranulat.		
MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Væg mellem lejligheder i nr. 18 og udeliggende trappeopgang er en uisoleret og muret væg. Væg mellem opvarmet beboerlokale og uopvarmet kælder er en uisoleret betonvæg.		
FORBEDRING Der foretages en efterisolering af kældervægge mellem opvarmede og uopvarmede kælderrum. En efterisolering foretages med 100 mm isolering på vægges kolde sider og afsluttes med en pladebeklædning. I praksis er en efterisolering kun relevant hvis der ofte er varme i den opvarmede del af kælderen.	35.000 kr.	3.900 kr. 0,83 ton CO_2
LETTE YDERVÆGGE Lyskasser i trappeopgange er en let opbygning som oplyses at være med omkring 200 mm isolering.		
KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge mod jord er ca. 40 cm. beton. Vægge er uisolerede. Kælderydervægge mod det fri er ca. 40 cm. beton. Vægge er uisolerede. I svalegange er vægge yderst med en skalmur.		
FORBEDRING VED RENOVERING Kældervægge i opvarmede kælderrum som vender mod jord, efterisoleres med ca. 200 mm isolering på vægges yderside. En efterisolering er ikke umiddelbart rentabel men hvis der alligevel skal graves op omkring kælderen bør der samtidig foretages en efterisolering af kældervægge. I den forbindelse vil det som regel være rentabelt at foretage en efterisolering.		600 kr. 0,11 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer i ydervægge er generelt med 2 lags termoruder. I tagetagen er vinduer generelt nye og med 2 lags energiruder. Ovenlysvinduer er med 2 lags energiruder. Vinduer i kælderen er med kun 1 lag glas.		
FORBEDRING VED RENOVERING 2 lags termoruder i ydervægge og 1 lags ruder i opvarmede kælderrum, udskiftes til nye med et lavere varmetab. Den største varmebesparelse opnås hvis der vælges A-mærkede vinduer, som har et så lavt varmetab, at der i varmesæsonnen kommer mere solvarme ind gennem vinduerne end der slipper ud. Der skal som minimum vælges vinduer med C-mærkning.		29.000 kr. 6,28 ton CO_2

YDERDØRE Hovedtrappedøre er nye isolerede døre med mindre 2 lags energiruder.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Etageadskillelse over uopvarmet kælder er et betondæk med trægulve på strøer. Det oplyses at der er isoleret i strøgulvopbygningen med 30-50 mm hvid granulat.		
FORBEDRING Etageadskillelse over uopvarmede kælderrum efterisoleres med omkring 50 mm som f.eks. Rockwool Silkbatts, som fastgøres under etageadskillelsen i kælderen. Lokalt omkring ledninger og armaturer må en reduceret isoleringstykkelse accepteres. Silkbatts har en pæn filtoverflade som ikke behøver yderligere behandling. Hvis det vurderes, at den eksisterende isolering i strøgulve er begrænset eller ikke tilstede, skal der isoleres med 100 mm på adskillelsens underside. Alternativt kan benyttes almindelige isoleringsbatts som efterfølgende dækkes til nedefra med gipsplader. Dette er en dyrere løsning, men beskytter isoleringen og giver isoleringen en længere levetid. Ud over varmebesparelsen, må der forventes et forbedret komfortniveau i ovenliggende lejligheder idet gulve vil opleves varmere.	346.400 kr.	12.400 kr. 2,69 ton CO_2

KÆLDERGULV Kældergulve er beton, antageligt uisolerede og udstøbt direkte på jord.		
FORBEDRING VED RENOVERING I forbindelse med en eventuel ophugning af kældergulve i opvarmede kælderrum, graves der ud så der kan isoleres med samlet 250 mm polystyren, inden nye gulve støbes.		900 kr. 0,18 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er alene naturlig ventilation via oplukkelige vinduer og døre samt via aftrækskanaler. Der er regnet med et naturligt luftskifte på 0,3 l/sm². Bygningen vurderes i sin helhed at være normaltæt.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Varmeforsyning er fjernvarme via en isoleret pladevarmeveksler.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i ejendommen. Konvertering til varmepumpe som primær varmekilde vurderes ikke at være relevant på grund af den relativt billige og simple fjernvarme.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på ejendommen.		
FORBEDRING Der opsættes ca. 40 m² solvarmepaneler på taget mod vest sydvest. Solfangerpaneler bidrager til produktion af varmt brugsvand. Varmtvandsbeholder skal være med en ekstra solvarmespiral og kan med fordel dimensioneres ekstra stor så varmt vand kan gemmes til aften og nattetimer. Solvarmeanlægget kan udbygges så der også foretages supplerende opvarmning i radiatoranlægget. Etablering af et solvarmeanlæg bør særligt overvejes hvis bygningens tag eller varmtvandsbeholder alligevel skal skiftes eller renoveres. Opsætning af solvarmepaneler på taget skal godkendes af den lokale byggemyndighed og varmeforsyningsselskab. Der er ikke taget hensyn til om der gælder restriktioner for ejendommen som kan forhindre opsætning af solvarmepaneler.	200.000 kr.	11.400 kr. 2,43 ton CO_2

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Opvarmning er generelt via radiatorer. Varmefordelingsanlægget er 2-strenget med nedre fordeling. Der er indreguleringsventiler på afgreninger. Der føres ikke driftsjournal over varmeanlægget. Uden en driftsjournal, er det vanskeligt at vurdere varmeanlæggets driftsmæssige tilstand. Anlægget antages at være lagt ud for et dimensionerende temperatursæt på 80/60°C ved en udetemperatur på -12°C.		

VARMERØR Tilslutningsledninger til varmeveksler er delvist med ca. 20 mm isolering og delvist uisolerede. Ledninger i varmecentral er med ca. 30 mm isolering. Hoved- og fordelingsledninger i kælder er isolerede med ca. 10-15 mm.		
FORBEDRING Uisolerede tilslutningsledninger til varmeveksler isoleres med omkring 30-40 mm isolering. Uisolerede varmefordelingsledninger i kælder efterisoleres til samlet 20-30 som det vurderes at der er plads til.	130.000 kr.	7.400 kr. 1,59 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER Hovedpumpe er en selvregulerende Grundfos Magna 32-120 på 25-430 W.		

AUTOMATIK Der er i varmeanlægget en Danfoss klimastat for udekompensering af fremløbstemperaturen samt med automatisk sommerstop af varmeanlægget. Det vurderes, at hovedpumpe er tilsluttet klimastaten og således stoppes om sommeren. Der er termostatventiler på radiatorer.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Der er regnet med et varmtvandsforbrug på 1/3 af koldtvandsforbruget som i 2014 blev registreret til 1.854 m³, svarende til et varmtvandsforbrug på ca. 179 l/m² pr. år.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsledninger til varmtvandsvekslere er med ca. 20 mm isolering. Ledninger mellem varmtvandsvekslere og varmtvandsbeholdere er me ca. 15 mm isolering. Ledningsanlægget i kælderen er isoleret med ca. 10 mm. Stigstrenge i lejligheder er delvist ført skjult i rørkasser og er uisolerede. Der er termostatiske indreguleringsventiler på cirkulationsledninger.		
FORBEDRING Uisolerede stigstrenge i boliger efterisoleres med blot 10 mm, for at forhindre et stort varmetab, som særligt om sommeren alligevel ikke kan nyttiggøres. Hvis der er plads til mere vil 20-30 mm være en fordel. Hvor ledninger er skjult i rørkasser må en efterisolering finde sted når rørkasser alligevel er åbne. Uisolerede varmtvandsledninger i lukkede installationsskakte bidrager til opvarmning af det kolde vand. Derfor kan det opleves, at det kolde vand skal løbe længe før det bliver koldt.	50.000 kr.	18.800 kr. 4,04 ton CO_2
FORBEDRING Ledninger i kælder efterisoleres med yderligere omkring 20 mm for at nedbringe varmetabet fra ledningsinstallationen. Uisolerede ledninger omkring ventiler samt termostatiske ventiler isoleres.	75.000 kr.	12.500 kr. 2,70 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER Cirkulationspumpe i varmtvandsanlægget er en Grundfos UP 25-80 på 245 W. Pumpe er uisoleret mod varmetab. Bygningsreglementet og DS 439 "Vandnormen" tillader ikke reduceret drift af cirkulationsledninger pga. risiko for bakterievækst. Regulativer vedrørende bakterievækst og slimdannelser ved større beholderanlæg skal overholdes. Fødepumpe til forsyning af varmtvandsbeholdere er en Grundfos UPS 25-60 på 70 W. Pumpe er uden isoleringskappe.		
FORBEDRING Cirkulationspumpe udskiftes til en model med et lavt energiforbrug, som f.eks. Grundfos Alpha2. Pumpe skal være med isoleringskappe mod varmetab.	5.000 kr.	3.300 kr. 1,03 ton CO_2

FORBEDRING Fødepumpe udskiftes en lavenergipumpe som f.eks. Grundfos Alpha2. Pumpe skal være med isoleringskappe. Hvis den eksisterende fødepumpe er styret i forhold til varmtvandsbehovet, og således kun er i drift når der skal produceres varmt vand til varmtvandsbeholdere, er en udskiftning ikke nødvendig.	5.000 kr.	1.000 kr. 0,30 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Varmtvandsproduktion foretages i 2 fjernvarmeforsynede pladevarmevekslere og akkumuleres i 2 præisolerede Metro varmtvandsbeholdere på hver 450 l.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Udebelysning ved indgangspartier er halogenpærer. På svalegange er benyttet compactlysrør. Lys aktiveres via skumringsrelæ. Trappelys er med sparepærer og compactlysrør som aktiveres delvist af timer og delvist via trappeautomater.		
FORBEDRING Halogenpærer i udebelysning udskiftes til LED-pærer som har et lavere energiforbrug og en længere levetid. LED-pærer tåler særlig godt lave temperaturer og er derfor velegnede til udendørs brug.	1.000 kr.	1.300 kr. 0,40 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen er en beboelsesejendom på 3 etager samt udnyttet tagetage. Der er fuld kælder under ejendommen som generelt er uopvarmet. Der er et beboerlokale som er med radiatorer og derfor betragtes som opvarmet. Hovedtrapper i nr. 20-26 er indeliggende og er betragtet som opvarmede. Hovedtrappe i nr. 18 er udeliggende og er betragtet som uopvarmet.

Ejendommen består af adressen: Kongebakken 18-26.

Det beregnede energiforbrug til opvarmning er 462,2 MWh pr. år, hvilket ligger 26% over det oplyste fjernvarmeforbrug som er på 365,5 MWh pr. år. Årsagen til det lave faktiske forbrug kan skyldes et større varmetilskud fra personer og apparater end antaget ligesom også brugeradfærden har stor indflydelse på det faktiske varmeforbrug.

Af rapporten fremgår det, at der er mange rentable forslag som kan reducere ejendommens energiforbrug. Der er en række større projekter der kan igangsættes ifm. en hovedrenovering af ejendommen.

Af nogle besparelsesforslag fremgår det, at tilbagebetalingstider er mere end 10 år, hvilket kan virke demotiverende. Tilbagebetalingstider er dog stadig mindre end investeringers levetider, hvilket gør, at besparelsesforslag er rentable. Forventning om stigende priser og energiafgifter i fremtiden kan hurtigt gøre urentable besparelsesforslag rentable. Desuden opnås ofte andre fordele ved at foretage forbedringer og udskiftninger. Selvom det er dyrt at udskifte ældre vinduer til nye, opnås der et forbedret komfortniveau ved ophold omkring vinduer, som ofte har en højere værdi end selve varmebesparelsen.

Alle beløb angivet i rapporten er inkl. moms.

Det er vigtigt, at der inden igangsætning af energibesparende forslag, udarbejdes et projekt eller foretages en dimensionering af de ønskede ændringer, som sikrer en korrekt udførelse. Forkert udførte besparelsesforslag kan give sig til kende i alvorlige byggetekniske svigt på både kort og lang sigt eller

udeblivelse af energibesparelser.

Energimærkningen er foretaget iht. retningslinier i håndbog for energikonsulenter.

Følgende er stillet til rådighed for udarbejdelse af energimærket:
- Ejeroplysningsskema
- Årsopgørelse for vand og varme
- Bygningstegninger med planer-, snit, og facadeopstalter
- Energimærke 2008

Der føres ikke driftsjournal over varmeanlægget. Det anbefales at downloade en driftsjournal på www.jdm-ing.dk/pages/download. Med driftsjournaler følges anlæggets drift måned for måned og evt. udsving vil opdages lettere og unødvendige varmeudgifter kan undgås. Driftsjournaler vil blive gennemgået af energikonsulenten ved bygningsgennemgangen, med henblik på at bidrage til en optimal drift af varmeanlægget.

En driftsjournal kan fremover lægges til grund for ejendommens energimærke. Energimærket baseres således på det faktiske forbrug, hvilket traditionelt også er lavere end det beregnede. Dette kan endelig medføre en bedre energimærkning af ejendommen. Driftsjournalen skal blot være ført fyldestgørende i 1 år. Herefter kan der udarbejdes et nyt og energimærke. Kontakt eventuelt din energikonsulent for nærmere information.

Hvor intet andet er anført under bygningsbeskrivelser, er oplysninger om bygningsdele og isolerings- og energiforhold, alene baseret på en visuel vurdering.

Det opmålte areal stemmer rimeligt overens med arealet jf. BBR-meddelelsen.

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Lejligheder på 44 m² iht. BBR				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	44	1	3.831
Lejligheder på 46 m² iht. BBR				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	46	1	4.005
Lejligheder på 48 m² iht. BBR				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	48	7	4.179
Lejligheder på 50 m² iht. BBR				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	50	3	4.353
Lejligheder på 68 m² iht. BBR				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	68	2	5.921
Lejligheder på 73 m² iht. BBR				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	73	1	6.356
Lejligheder på 75 m² iht. BBR				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	75	3	6.530
Lejligheder på 76 m² iht. BBR				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	76	2	6.617
Lejligheder på 77 m² iht. BBR				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	77	2	6.704
Lejligheder på 81 m² iht. BBR				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	81	3	7.053

Lejligheder på 82 m² iht. BBR				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
-	-	82	2	7.140
Lejligheder på 83 m² iht. BBR				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
-	-	83	2	7.227
Lejligheder på 92 m² iht. BBR				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
-	-	92	5	8.011
Lejligheder på 105 m² iht. BBR				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
-	-	105	2	9.143
Lejligheder på 106 m² iht. BBR				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
-	-	106	1	9.230
Lejligheder på 107 m² iht. BBR				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
-	-	107	3	9.317
Lejligheder på 119 m² iht. BBR				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
-	-	119	1	10.362
Lejligheder på 124 m² iht. BBR				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
-	-	124	1	10.797
Lejligheder på 149 m² iht. BBR				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
-	-	149	1	12.974

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	Hulmursisolering	350.000 kr.	42,85 MWh Fjernvarme 50 kWh Elektricitet	28.000 kr.
Massive vægge mod uopvarmede rum	Efterisolering af vægge mellem opvarmet og uopvarmet kælder	35.000 kr.	5,84 MWh Fjernvarme 7 kWh Elektricitet	3.900 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering af etageadskillelse over uopvarmet kælder	346.400 kr.	19,00 MWh Fjernvarme 22 kWh Elektricitet	12.400 kr.
Varmeanlæg				
Solvarme	Etablering af solvarmeanlæg til produktion af varmt brugsvand	200.000 kr.	17,69 MWh Fjernvarme -94 kWh Elektricitet	11.400 kr.

Varmerør	Isolering af varmefordelingsledninger i kælder	130.000 kr.	11,27 MWh Fjernvarme	7.400 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Isolering af stigstrenge i varmtvandsanlægget	50.000 kr.	29,02 MWh Fjernvarme -71 kWh Elektricitet	18.800 kr.
Varmtvandsrør	Efterisolering af ledninger i varmtvandsanlægget i kælderen	75.000 kr.	19,21 MWh Fjernvarme -7 kWh Elektricitet	12.500 kr.
Varmtvandspumper	Udskiftning af cirkulationspumpe i varmtvandsanlægget	5.000 kr.	1.559 kWh Elektricitet	3.300 kr.
Varmtvandspumper	Udskiftning af fødepumpe til forsyning af varmtvandsbeholdere	5.000 kr.	455 kWh Elektricitet	1.000 kr.

El

Belysning	Udskiftning af lyskilder i udebelysning	1.000 kr.	602 kWh Elektricitet	1.300 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			
Kælder ydervægge	Isolering af kældervægge i opvarmet kælder	0,77 MWh Fjernvarme	600 kr.
Vinduer	Udskiftning af ældre vinduer	44,40 MWh Fjernvarme 28 kWh Elektricitet	29.000 kr.
Kældergulv	Isolering af kældergulve i opvarmet kælder	1,24 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	900 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Kongebakken 18, 4000 Roskilde

Adresse	Kongebakken 18
BBR nr	265-58000-1
Bygningens anvendelse	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelses år	1955
År for væsentlig renovering	2009
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	3378 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Opvarmet bygningsareal	3448 m²
Heraf tagetage opvarmet	622 m²
Heraf kælderetage opvarmet	70 m²
Uopvarmet kælderetage	866 m²

Energimærke	D
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	210.962 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	54.954 kr. pr. år
Varmeforbrug	322,37 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	01-01-2014 til 31-12-2014

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	239.190 kr. pr. år
Fast afgift	54.954 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	294.144 kr. pr. år
Varmeforbrug	365,51 MWh Fjernvarme
CO2 udledning	51,54 ton CO_2 pr. år

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	650,00 kr. per MWh
	185.636.572 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

JDM Rådgivende Ingeniør ApS
Almindingen 43, 2870 Dyssegård
www.jdm-ing.dk - Energimækning - BSim termisk indeklimaanalyse - Termografi - Vedligeholdelsesplan
jdm@jdm-ing.dk
tlf. 88 30 72 20

Ved energikonsulent
Jakob Madsen

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

Kongebakken 18-26
Kongebakken 18
4000 Roskilde

Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 11. marts 2015 til den 11. marts 2022

Energimærkningsnummer 311100142