SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Værestedet - Bakkevænget
Bakkevænget 22
8620 Kjellerup

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 17. marts 2020
Til den 17. marts 2030.

Energimærkningsnummer 311428365

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 CO_2 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

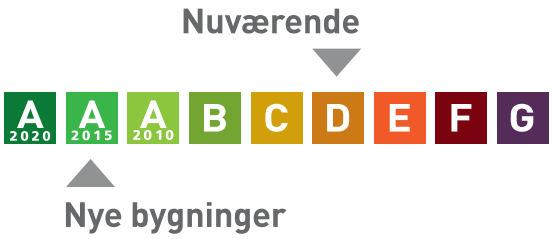
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2015.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke C

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



Årligt varmeforbrug

34,31 MWh fjernvarme	17.054 kr
Samlet energiudgift	17.054 kr
Samlet CO_2 udledning	2,23 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 CO_2-udledningen, som forslaget vil medføre.

Hvis investeringen er rentabel, er investeringen også anført. Rentabilitet betyder, at energibesparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsen, skal udskiftes igen. Hvis dette ikke er tilfældet, anses investeringen ikke at være rentabel, og investeringen er ikke anført.

Man skal være opmærksom på, at der er en række besparelsesforslag, der i følge bygningsreglementet, skal gennemføres i forbindelse med renovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

Tag og loft	Investering	Årlig besparelse
FLADT TAG Det flade tag (built-up tag), består af bjælkespær med isolering. 2 lag tagpap 7" Bjælkespær 2X50 Rockwool-batts alu-kraft Forskalling Pladeloft Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale samt besigtigelse.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 250 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 350 mm isolering. Den nye tagflade skal have en taghældning på mindst 1:40. Eksisterende tagbeklædning rengøres og efterses for evt. skader, der i så fald skal udbedres. Herved sikres et tæt underlag, der kan fungere som dampspærre i den nye konstruktion. Forudsætningen herfor er, at den eksisterende dampspærre er perforeret. Inden pap- og efterisoleringsarbejdet udføres, skal det eksisterende tag være helt tør og uden lunker eller buler. Hvis det eksisterende tag er udført med ventilationsspalte mellem isoleringslag og tagbeklædning, skal spalten lukkes effektivt for ikke at miste effekten af efterisoleringslaget. Hvis det eksisterende tag er vådt, dvs. træfugten er over 15-17 %, skal ventilationsspalten forblive åben, indtil konstruktionen er tør, anslået efter et år. Tagkonstruktionen skal udføres med effektivt afvandingssystem til regnvand. Det anbefales, at det udføres med synlige nedløbsrør og tagrender af hensyn til senere inspektion.		1.800 kr. 0,31 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som 28 cm hulmur med isolering mellem for- og bagmur. 110 mm tegl 75 mm murbatts 100 mm gasbeton Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale, boreprøve samt besigtigelse.		
LETTE YDERVÆGGE Ydervægge ved vinduespartier er udført som let konstruktion med isolering. Eternitplader Stolpekonstruktion 150 mm mineraluld Pladebeklædning Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Tagrem er synlig udvendigt og beklædt indvendig. Hulrum mellem rem og beklædninger er isoleret. 110 mm tagrem 100 mm mineraluld Pladebeklædning Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette samt øvrige konstruktioner.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer er monteret med tolags energiruder med varm kant.		
OVENLYS Ovenlysvinduer er monteret i det vandrette loft. Ovenlysene er pyramide-ovenlys, der består af flerlags akryl, monteret på karm.		

YDERDØRE Terrassedøre er monteret med tolags energiruder med varm kant. Massiv yderdøre med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk i badeværelse, toilet og bryggers er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med flamingo under betonen. Klinker Slidlag 30 mm flamingo Beton Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Øvrige terrændæk i bygningen er udført i beton med strøgulve, der er isoleret. Belægning Spånplader Strøer 75 mm mineraluld Beton Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING VED RENOVERING Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 300 mm trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.		1.700 kr. 0,29 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Hele bygningen ventileres via et ventilationsanlæg. Zone: Kontorer og disp. rum Anlæg: VE01 – fabrikat og type: IV Produkt, Envistar Compact Acer-04-00-NP-N1-00-H-CX		

Mekanisk balanceret ventilationsanlæg med vandbåren varmeflade Varmegenvinding: Roterende veksler Anlægstype: CAV Driftstid: 45 timer/uge Luftskifte: 1,2 l/s/m² El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 2,1 kJ/m³ Automatik: Ja Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019		

VENTILATIONSKANALER Ventilationsanlæg er isoleret med 20 mm isolering. Der er registreret ø200-ø315 mm ventilationskanaler i teknikrum/overdækning. Kanalerne er isoleret med 50 mm isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Der foreslås efterisolering af de sparsomt isolerede ventilationskanaler med Rockwool lamelmåtter med alufolie, lambda 41. Efterisoleringen udføres uden på den eksisterende isolering. Ved efterisoleringen mindskes det unødvendige varmetab fra kanalerne. Den samlede isoleringsmængde kommer op på i alt 100 mm.		200 kr. 0,02 ton CO_2

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.		
OVNE Der er supplerende varmeforsyning i form af en lukket pejseindsats. Pejsen er placeret i det store opholdsrum. Varmekilden indgår ikke i beregning af energiforbruget, i henhold til Energistyrelsens beregningsregler.		
VARMEPUMPER Der er ikke stillet forslag til varmepumpe, da dette, med bygningens eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.		
SOLVARME Der er ikke stillet forslag til solvarmeanlæg, da dette, med bygningens eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er vurderet udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i badeværelse.		
VARMERØR Varmerør i teknikrum er udført som 18-28 mm ALU-PEX-rør. Varmerørene er isoleret med 15 mm isolering. Varmerør i terrændæk er vurderet udført som 3/4" stålrør. Varmerørene er vurderet isoleret med 20 mm isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af varmerør i teknikrum op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		200 kr. 0,03 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha2L 15-60. Pumpen har en maksimal effekt på 45 Watt, og er placeret i teknikrum. I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe uden trinregulering, af fabrikat Grundfos, type UP 15-14B. Pumpen har en effekt på 25 Watt, og er placeret ved ventilationsanlæg i teknikrum.		
FORBEDRING VED RENOVERING Der foreslåes montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe, UP 15-14B kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.		300 kr. 0,03 ton CO_2

AUTOMATIK Der er monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget. Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 100 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsveksler er udført som 3/8" stålrør. Rørene indbygget i isoleringskappe og er vurderet isoleret med 30 mm isolering.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler, fabrikat Danfoss. Veksleren er placeret i teknikrum.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Kontor 0.01: Belysning består af 1 stk. 40W glødepærer armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Kontor 0.02: Belysning består 1 stk. 28W 3-rørs T5 armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring. Kontor 0.03: Belysning består 2 stk. 28W 3-rørs T5 armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring. Entre 0.04: Belysning består af 1 stk. 2,2W og 1 stk. 11W LED pærer armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Toilet 0.05: Belysning består af 1. stk. 15W LED armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Opholdsstue 0.06 Belysning består 3 stk. 28W 3-rørs T5 armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring. Opholdsrum ved køkken 0.07: Belysning bstår af 2 stk. 11W sparepærer armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Køkken 0.08: Belysning består 1 stk. 28W 3-rørs T5 armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring. Kammer 0.09: Belysning består af 2 stk. 2X18W kompaktlysrør armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Værelse 0.10 Belysning består af 2 stk. 2X18W kompaktlysrør armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		

Fordelingsgang 0.11: Belysning består af 2 stk. 25W glødepærer armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Badeværelse 0.12: Belysning består af 2 stk. 25W glødepærer armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Bryggers 0.13: Belysning består af 2 stk. 25W glødepærer armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Teknikrum 0.14: Belysning består af 1 stk. 13W sparepærer armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Garage 0.15: Belysning består 2 stk. 60W glødepærer armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Udebelysning består af 4 stk. 10W LED projektører og 2 stk. 15W LED armaturer, som styres via automatik.		
FORBEDRING Opholdsstue 0.06: Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.	6.400 kr.	700 kr. 0,06 ton CO_2
FORBEDRING Kontor 0.03: Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.	5.400 kr.	500 kr. 0,04 ton CO_2
FORBEDRING Kontor 0.01: Der installeres ny LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.	3.500 kr.	300 kr. 0,02 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Køkken 0.08: Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.		300 kr. 0,02 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Værelse 0.10: Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.		300 kr. 0,03 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Kammer 0.09: Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.		300 kr. 0,03 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Fordelingsgang 0.11: Der installeres ny LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.		200 kr. 0,02 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Garage 0.15: Der installeres ny LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.		200 kr. 0,02 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Badeværelse 0.12: Der installeres ny LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.		200 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bryggers 0.13: Der installeres ny LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.		200 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Kontor 0.02: Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.		200 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Toilet 0.05: Der installeres nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.		100 kr. 0,00 ton CO_2

SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller mod syd på tagflade. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 22,5 kvm. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi.	67.500 kr.	4.200 kr. 0,74 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Nærværende energimærkningsrapport vedrører BBR meddelelsens bygning nr. 1.

Der var ved besigtigelsen følgende tegninger til rådighed:
Plan- facade- og snittegninger fra april 1967.

Der var givet tilladelse til destruktive undersøgelser

Repræsentant for bygningen var til stede.

Brugstiden for bygningen oplyses, at være ca. 45 timer/uge.

Inden gennemførelse af energibesparelserne i rapporten bør flg. forhold undersøges nærmere i samarbejde med en rådgiver.

- Ved efterisolering af bygningens konstruktioner skal det sikres at disse og nærliggende konstruktioner ventileres og udføres forsvarligt for at undgå fugtproblemer.
- Evt. myndigheds restriktioner.

Derudover er det vigtigt som bruger af bygningen, at sikre tilstrækkelig udluftning i bygningen, da man ved f.eks. udskiftning af vinduer og efterisolering ofte får en mere tæt bygning.

Såfremt energibesparende forslag er udeladt af rapporten i forbindelse med klimaskærmen, grunder dette i rentabilitet og at nuværende isoleringsforhold er af fornuftigt niveau. Ligeledes kan være udeladt forslag vedr. vedvarende energi, grundet bygningens nuværende opvarmningsform,

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
El				
Belysning	Opholdsstue 0.06: Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	6.400 kr.	-0,17 MWh Fjernvarme 360 kWh Elektricitet	700 kr.
Belysning	Kontor 0.03: Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	5.400 kr.	-0,12 MWh Fjernvarme 263 kWh Elektricitet	500 kr.
Belysning	Kontor 0.01: Installation af LED belysning, med dagslysstyring og bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	3.500 kr.	-0,06 MWh Fjernvarme 134 kWh Elektricitet	300 kr.
Solceller	Montage af nye solceller	67.500 kr.	2.427 kWh Elektricitet 1.307 kWh Elektricitet overskud fra solceller	4.200 kr.

BESPARELSESFORSLAG VED RENOVERING ELLER REPARATIONER

Her vises besparelsesforslag hvor energibesparelsen ikke kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen. Det vil dog ofte være fordelagtigt at overveje disse besparelsesforslag hvis bygningen skal renoveres eller hvis der er bygningskomponenter, der alligevel skal udskiftes.

Investeringen til forslagene er ikke angivet, da investeringen vil afhænge af den konkrete renovering, som skal ske i forbindelse med besparelsesforslaget.

Besparelse er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Fladt tag	Efterisolering af fladt tag med 250 mm isolering, så den samlede isolering udgør 350 mm	4,79 MWh Fjernvarme -5 kWh Elektricitet	1.800 kr.
Terrændæk	Ophugning af eksisterende terrændæk og støbning af nyt med 300 mm mineraluld eller polystyrenplader	4,47 MWh Fjernvarme -2 kWh Elektricitet	1.700 kr.
Ventilationskanaler	Teknikrum/overdækning: Efterisolering af ventilationskanaler med 50 mm lamelmåtte m alu.	0,36 MWh Fjernvarme -1 kWh Elektricitet	200 kr.
Varmeanlæg			
Varmerør	Teknikrum: Isolering af varmerør op til 50 mm	0,47 MWh Fjernvarme	200 kr.
Varmefordelingspumper	Teknikrum: Ny varmefordelingspumpe - Grundfos, type UP 15-14B udskfites	129 kWh Elektricitet	300 kr.
El			
Belysning	Køkken 0.08: Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	-0,07 MWh Fjernvarme 144 kWh Elektricitet	300 kr.

Belysning	Værelse 0.10: Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	-0,08 MWh Fjernvarme 165 kWh Elektricitet	300 kr.
Belysning	Kammer 0.09: Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	-0,07 MWh Fjernvarme 160 kWh Elektricitet	300 kr.
Belysning	Fordelingsgang 0.11: Installation af LED belysning, med dagslysstyring og bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	-0,04 MWh Fjernvarme 90 kWh Elektricitet	200 kr.
Belysning	Garage 0.15: Installation af LED belysning, med dagslysstyring og bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	81 kWh Elektricitet	200 kr.
Belysning	Badeværelse 0.12: Installation af LED belysning, med dagslysstyring og bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	-0,04 MWh Fjernvarme 85 kWh Elektricitet	200 kr.
Belysning	Bryggers 0.13: Installation af LED belysning, med dagslysstyring og bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	-0,04 MWh Fjernvarme 85 kWh Elektricitet	200 kr.
Belysning	Kontor 0.02: Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	-0,03 MWh Fjernvarme 64 kWh Elektricitet	200 kr.
Belysning	Toilet 0.05: Installation af bevægelsesmelder	6 kWh Elektricitet	100 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bakkevænget 22, 8620 Kjellerup

Adresse	Bakkevænget 22, 8620 Kjellerup
BBR nr	740-26455-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Daginstitution (441)
Opførelsesår	1967
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Pejs
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	211 m²
Opvarmet bygningsareal	211 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag	B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	10.425 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	4.187 kr. pr. år
Varmeforbrug	27,80 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	01-01-2018 til 31-12-2018

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	10.804 kr. pr. år
Fast afgift	4.187 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	14.992 kr. pr. år
Varmeforbrug	28,81 MWh Fjernvarme
CO_2 udledning	1,87 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det opvarmede areal er bestemt ud fra opmåling af bygningen i forbindelse med energimærkningen.

Det opvarmede etageareal i henhold til energimærkningens opmåling er i overensstemmelse med BBR meddelelsen.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det beregnede varmeforbrug i energimærket er større end det oplyste varmeforbrug. Afvigelsen er på 12 %.
Det oplyste forbrug har ikke indflydelse på energimærket, da beregningen skal afspejle bygningens energiforbrug og ikke brugernes energivaner. Energimærket er beregnet ud fra en række standardforudsætninger bestemt af energistyrelsen.
Forskellen på det beregnede og det oplyste forbrug kan i dette tilfælde skyldes:
- at bygningen har en kortere driftstid end det oplyste, eksempelvis i weekenden.
- at rumtemperaturen i bygningen er sat til mindre end de 20 grader forudsat i beregningen

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	375,00 kr. per MWh
	4.187 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,00 kr. per kWh

VEDR ENERGIPRISER
Da energimærkets gyldighed er 10 år bør man altid kontrollere nyeste priser hos leverandøren, særligt kan fjernvarmepriser svinge en del, endda indenfor samme år.

VEDR ENERGIBESPARELSER
I beregninger er anvendt estimerede priser, der omfatter materialer, timeløn til professionelle håndværkere, eventuelle projekteringsomkostninger, byggepladsomkostninger - herunder stillads samt følge- og miljøomkostninger.

Det anbefales at indhente overslag på rapportens besparelsesforslag til almen orientering inden en konkret planlægning igangsættes, herunder projektforslag og indhentning af en fast tilbudspris. Der kan være store afvigelser fra den estimerede pris og en konkret pris, blandt andet på grund af regionale og beskæftigelsesmæssige forhold.

De anvendte el- og brændselspriser er med udgangspunkt i beregningsprogrammets standardpriser, da energipriser er varierende. Priser kan derfor afvige fra aktuelle forhold.

Ønskes der yderligere oplysninger om løsningsforslag og muligheder for efterisolering, varmeinstallationer og ventilation, henvises til "Videncenter for energibesparelser i bygninger" Foruden informative tegninger og eksempler på flere aktuelle situationer, enhver husejer kan komme ud for, indeholder de enkelte afsnit også en udførlig arbejdsbeskrivelse i et let og forståeligt sprog.
Der er også henvisninger til yderligere informationer om de enkelte løsningsforslag.

Videncenter for energibesparelser kan kontaktes på tlf. 72 20 22 55 eller på hjemmesiden www.byggeriogenergi.dk

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSER

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

Energikonsulenten kan fortælle dig hvilke forudsætninger der er lagt til grund for de enkelte besparelsesforslag. På www.byggeriogenergi.dk kan du og din håndværker finde vejledninger til hvordan man energiforbedrer de forskellige dele af din bygning. På www.sparenergi.dk finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

FIRMA

Firmanummer 600001
CVR-nummer 66819116

OBH Ingeniørservice A/S
Agerhatten 25, 5220 Odense SØ

obh@obh-gruppen.dk
tlf. 70217240

Ved energikonsulent
Troels Sørensen

KLAGEMULIGHEDER

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma, der har udarbejdet mærkningen.

Klagen skal være modtaget hos det certificerede energimærkningsfirma, senest:
• 1 år efter energimærkningsrapportens dato, eller
• 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering.

Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på https://ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/klagevejledning

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 38 og 39 i bekendtgørelse nr. 793 af 7. juli 2019 med senere ændringer.

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

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen

Carsten Niebuhrs Gade 43
1577 København V
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

Værestedet - Bakkevænget
Bakkevænget 22
8620 Kjellerup

Energistyrelsen

Gyldig fra den 17. marts 2020 til den 17. marts 2030

Energimærkningsnummer 311428365