SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
ID 70 Højbjerg Møllevej 73 -
Børnehaven Smørhullet
Højbjerg Møllevej 73
8840 Rødkærsbro

Bygningens energimærke:

Gyldig fra 27. december 2017
Til den 27. december 2027.

Energimærkningsnummer 311368922

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

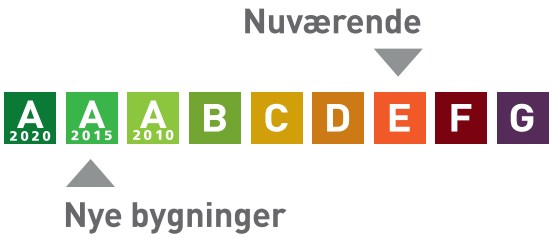
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 C



Årligt varmeforbrug

5.088,2 m³ naturgas	35.566 kr
2.308 kWh elektricitet	5.078 kr
Samlet energiudgift	40.644 kr
Samlet CO_2 udledning	11,87 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) er vurderet isoleret med 225 mm mineraluld. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i byggeskik på renoveringstidspunktet samt repsæentants oplsyninger, da konstruktionen er utilgængelig. Det flade tag i den tilbygget del (built-up tag) er isoleret med 250 mm mineraluld. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i tegningsmateriale - Snit A-A, tegningsnummer HO.99.3.010 - 4/6-97, da konstruktionen er utilgængelig.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende tage efterisoleres udvendigt med 100-125 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 335 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.		1.200 kr. 0,36 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervæggene er udført gennemsnitligt som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 75 mm mineraluld. Isoleringstykkelsen er vurderet på grundlag af måltagning af konstruktionstykkelsen samt boreprøve. Der kan være afvigelse fra de faktiske forhold. Ydervæggene i den tilbygget del er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluldsbatts. Isoleringstykkelsen er vurderet på grundlag af måltagning af konstruktionstykkelsen. Der kan være afvigelse fra de faktiske forhold.		
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge ved radiatornicher består af 24 cm massive teglvægge. Isoleringstykkelsen er vurderet på grundlag af måltagning af konstruktionstykkelsen. Der kan være afvigelse fra de faktiske forhold. Delpartier består af 12 cm massive teglvægge med 125 mm isolering, som er afsluttet med pladebeklædning. Isoleringstykkelsen er vurderet på grundlag af måltagning af konstruktionstykkelsen. Der kan være afvigelse fra de faktiske forhold.		
LETTE YDERVÆGGE Ydervægge under vinduesparti i stort spiserum er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 50 mm mineraluld. Isoleringstykkelsen er vurderet på grundlag af måltagning af konstruktionstykkelsen. Der kan være afvigelse fra de faktiske forhold. Ydervægge under vinduesparti i lille spiserum er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 200 mm mineraluld. Isoleringstykkelsen er vurderet på grundlag af måltagning af konstruktionstykkelsen. Der kan være afvigelse fra de faktiske forhold. Ydervæg ved tidligere dør er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 125 mm mineraluld. Isoleringstykkelsen er vurderet på grundlag af måltagning af konstruktionstykkelsen. Der kan være afvigelse fra de faktiske forhold.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Bygningen har vinduer med tolags energi- og termoruder med kolde kanter.		
FORBEDRING Det anbefales, at udskifte ruderne i de vinduer som er med termoruder med nye energiruder.	45.700 kr.	2.100 kr. 0,64 ton CO_2
OVENLYS Bygningen har ovenlys med tolags acryl/carbonat med og uden forsatsglas.		
YDERDØRE Bygningen har glasdøre/terrassedøre med tolags energi- og termoruder med kolde kanter. Massiv yderdør vurderes at være isoleret.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv med og uden strøgulv. Gulvet er vurderet isoleret med 75 mm leca under betonen. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i byggeskik på opførelsestidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig. Terrændæk i tilbygningens grupperum er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er vurderet isoleret med 150 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i byggeskik på opførelsestidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig.		
TERRÆNDÆK MED GULVVARME Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er vurderet isoleret med 75 mm leca under betonen. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i byggeskik på opførelsestidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig. Terrændæk i tilbygningens garderobe og toilet ved indgang er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er vurderet isoleret med 200 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i byggeskik på opførelsestidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig.		

ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet kælder, beton er vurderet isoleret med 75 mm mineraluld. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i byggeskik på opførelsestidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig. Gulv mod ingeniørgang udført af beton, er vurderet isoleret med 75 mm mineraluld. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i byggeskik på opførelsestidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig.		
FORBEDRING Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 150 mm isolering, så den samlede mængde udgør 225 mm. Eksisterende nedhængte lofter på underside af etageadskillelse nedtages og fjernes. Eksisterende forskalling forlænges, og der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Efterisoleringen af etageadskillelsen vil medføre temperaturfald i kælderen. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgåes.	29.200 kr.	1.000 kr. 0,29 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Bygningen er forsynet med ventilationsanlæg. Den øvrige del af bygningen ventileres ved naturlig ventilation via tilfældige utætheder i klimaskærmen. Der er monteret enkelte ældre udsugningsventilatorer som ikke længere er i drift og derfor ikke er medtaget i beregningen. Ventilationsanlæggene som betjener de små grupperum, kontor og garderobe er placeret på væggene/loftet. Anlæggene er automatisk udsugning, og er med elvarmeflader, som vurderes, at køre med konstant luftmængde. Anlæggene vurderes, at være i drift i bygningens brugstid, og styres via automatik. Ventilationsanlægget som betjener grupperum i den tilbygget del er placeret inde i lokalet. Anlægget består af et Airmaster, som er er af ukendt type, da der ikke fremgår synligt mærkeskilt på anlægget. Anlægget er med modstrømsveksler og vandbåren varmeflade, som vurderes, at køre med konstant luftmængde. Anlægget vurderes, at være i drift i bygningens brugstid og styres via automatik. Ventilationsanlægget som betjener det store spiserum er placeret inde i lokalet. Anlægget består af et Airmaster, som er er af ukendt type, da der ikke fremgår synligt mærkeskilt på anlægget. Anlægget er med modstrømsveksler og vandbåren varmeflade, som vurderes, at køre med konstant luftmængde. Anlægget vurderes, at være i drift i bygningens brugstid og styres via automatik. Anlæggenes data er vurderet på baggrund af katalogmateriale/håndbog for		

energikonsulenter samt besigtigelse. Der er naturlig ventilation i de øvrige lokaler i bygningen bl.a. i form af oplukkelige vinduer og døre. Ventilationsanlæggene som betjener små grupperum og kontor er placeret på væggene. Anlæggene er af automatisk udsugning og er med elvarmeflader, som vurderes, at køre med konstant luftmængde. Anlæggene vurderes, at være i drift i en del af bygningens brugstid, og styres via automatik. Anlæggenes data er vurderet på baggrund af håndbog for energikonsulenter.		
FORBEDRING Ventilation som betjener små grupperum og kontor Det foreslåes at udskifte ventilationsanlægget til et standalone DCV anlæg med modstrømsveksler, som monteres i betjeningsrummet og styres via tilstedeværelse indikation og CO2 sensorer	37.900 kr.	4.100 kr. 0,41 ton CO_2
FORBEDRING Ventilation som betjener små grupperum og kontor Det foreslåes at udskifte ventilationsanlægget til et standalone DCV anlæg med modstrømsveksler, som monteres i betjeningsrummet og styres via tilstedeværelse indikation og CO2 sensorer	34.200 kr.	2.500 kr. 0,53 ton CO_2

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Bygningen opvarmes med en kondenserende naturgaskedel. Kedlen af fabrikat Veismann, Vitodens 300 er placeret i teknikrum og vurderes, at være nyere.		
OVNE Der er supplerende varmeforsyning i form af elradiator i det lille toilet ved teknikrum. Elradiatorer indgår i ikke i energimærkets beregning, da der i forvejen er vandbåren radiator.		
VARMEPUMPER Der er ikke stillet forslag til varmepumper, da det med bygningens varmeanlæg og energipris ikke vil medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Det vurderes, at være mere rentabelt, at montere solceller fremfor solvarme.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Bygningens varme fordeles via radiatorer og gulvvarme. Der er gulvvarme i den store garderobe samt toiletter.		
VARMERØR Varmefordelingsrør i kælder er isoleret. Der er rørstrækninger der er uisoleret. Varmefordelingsrør i ingeniørgang er isoleret.		
FORBEDRING Det anbefales, at isolere rørene i kælder op til 50 mm isolering (uisoleret).	3.600 kr.	900 kr. 0,27 ton CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER		

Varmefordelingsanlægget er monteret med en ukendt pumpe som er indbygget i kedlen. Pumpen forsyner både varmtvandsbeholder og fordelingsanlæg med varme fra kedlen. Da pumpen er skjult er den skønnet til 45 Watt. Varmefordelingsanlægget er monteret med en pumpe med trinregulering. Pumpen er af fabrikat Grundfos, UPS 25-55, som er placeret i kælderrum ved den tidlige trappenedgang.		
FORBEDRING Det anbefales at udskifte varmefordelingspumpen UPS 25-55 til en ny pumpe med lavere effekt - Grundfos, UPS 25-55 udskiftes.	6.700 kr.	1.000 kr. 0,09 ton CO_2

AUTOMATIK Der er monteret termostater på radiatorer/gulvvarme til regulering af rumtemperaturen. Der er monteret automatik til central styring af varmeanlægget afhængigt af udetemperaturen. Styringen er fabrikat Veissmann og er indbygget i kedlen.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Varmetabet fra tilslutningsrør under 5 meter indregnes med et standard værdisæt for rørlængde og isoleringsniveau svarende til 4 meter med 30 mm isolering. Dette udføres iht. BEK 1759 - Bekendtgørelse om Håndbog for Energikonsulenter. Brugsvandsrør i teknikrum uisoleret. Brugsvandsrør i ingeniørgang er isoleret og uisoleret. Brugsvandsrør inde i bygningen er vurderet isoleret.		
FORBEDRING Det anbefales, at isolere rørene i ingeniørgang op til 50 mm isolering (uisoleret).	1.500 kr.	300 kr. 0,09 ton CO_2
FORBEDRING Det anbefales, at isolere rørene i teknikrum op til 50 mm isolering.	2.300 kr.	500 kr. 0,13 ton CO_2
FORBEDRING Det anbefales, at isolere rørene i ingeniørgang op til 50 mm isolering.	5.900 kr.	400 kr. 0,12 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER Cirkulationsanlægget til det varme brugsvand er monteret med en pumpe af fabrikat Grundfos UP 15-14B, som er placeret i teknikrum.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 80 l præisoleret varmtvandsbeholder, Veissmann Vitocell 100. Beholderen er placeret i teknikrum.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen i grupperum: Består af 36W 1- og 2-rørs (T8) samt 5/12W sparepærer armaturer. Lyset tændes og slukkes manuelt. Belysningen i garderober: Består af 36W 1- og 2-rørs (T8) armaturer med konventionelle forkoblinger. Lyset tændes og slukkes manuelt. Belysningen i kontorer: Består af 36W 1-rørs (T8) armaturer med konventionelle forkoblinger. Lyset tændes og slukkes manuelt. Belysningen på toilet ved indgang: Består af 18W kompaktrør armaturer. Belysningen styres af bevægelsesmeldere. Belysningen på de øvrige toiletter: Består af 18/36W 1-rørs (T8) samt 18/24W kompaktrør armaturer. Lyset tændes og slukkes manuelt. Belysningen i teknik- og depotrum: Består af 36W 1-rørs (T8) samt 18W kompaktrør armaturer. Lyset tændes og slukkes manuelt. Belysningen i aflåste lokaler. Der er forudsat en belysningseffekt på 10 W/m². Belysningen i kælder: Består af 18W 2-rørs (T8) samt 14/60/75W spare- og glødepærer armaturer. Lyset tændes og slukkes manuelt. Udebelysningen: Består af 18W komapktrør samt 14/75W spare- og glødepærer armaturer, som styres via automatik/manuelt.		
FORBEDRING Udebelysningen: Udskiftning af glødepærer samt kompaktrør til LED.	3.100 kr.	1.300 kr. 0,12 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Udskifte belysning i kontorer: For at kunne overholde krav i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.		500 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Udskifte belysning i teknik- og deptrum: For at kunne overholde krav i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.		100 kr. 0,00 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Udskifte belysning i grupperum: For at kunne overholde krav i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.		-200 kr. -0,04 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Udskifte belysning på toilet ved indgang: For at kunne overholde krav i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.		0 kr. 0,00 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Udskifte belysning i garderober: For at kunne overholde krav i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.		-100 kr. -0,02 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Udskifte belysning i kælder: For at kunne overholde krav i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.		-800 kr. -0,08 ton CO_2

SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Det anbefales at montere solceller til supplering af elforbruget. I forslaget er regnet med et ca. 59 m² solcellepanel, der vender mod syd. Det er en forudsætning for beregningen at solcellerne placeres mod syd og med 45 graders hældning. Har bygningen ikke egnede tagflader mod syd kan solcellerne	204.800 kr.	13.500 kr. 1,71 ton CO_2

placeres på jorden, garagetag el. lign.

Inden investering bør der foretages en dimensionering/beregning af anlægget i forhold til det faktiske elforbrug i bygningen. Det bør ligeledes undersøges om der er restriktioner på bygningen angående solceller.

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Der var en repræsentant til stede ved besigtigelsen.

Der var følgende tegninger for brug ved udarbejdelsen af energimærket:

Snit A-A, tegningsnummer HO.99.3.010 - 4/6-97

I kælderen er der radiatorer som er aflukket - termostaterne er afmonteret. Kælderen er derfor ikke medtaget i det opvarmet areal.

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.

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
Bygning				
Vinduer	Udskiftning af ruder i vinduer med termoruder	45.700 kr.	286,4 m³ Naturgas 12 kWh Elektricitet	2.100 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 150 mm isolering	29.200 kr.	130,9 m³ Naturgas 5 kWh Elektricitet	1.000 kr.
Ventilation	Airmaster eller lign.	37.900 kr.	25,5 m³ Naturgas 1.767 kWh Elektricitet	4.100 kr.
Ventilation	Airmaster eller lign.	34.200 kr.	193,6 m³ Naturgas 489 kWh Elektricitet	2.500 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Kælder: Isolering af varmefordelingsrør op til 50 mm (uisoleret)	3.600 kr.	120,9 m³ Naturgas 5 kWh Elektricitet	900 kr.

Varmefordelings pumper	Kælderrum ved tidligere trappenedgang: Ny varmefordelingspumpe - Grundfos, UPS 25-55 udskiftes	6.700 kr.	451 kWh Elektricitet	1.000 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Ingeniørgang: Isolering af brugsvandsrør op til 50 mm (uisoleret)	1.500 kr.	40,9 m³ Naturgas 2 kWh Elektricitet	300 kr.
Varmtvandsrør	Teknikrum: Isolering af brugsvandsrør op til 50 mm	2.300 kr.	59,1 m³ Naturgas 2 kWh Elektricitet	500 kr.
Varmtvandsrør	Ingeniørgang: Isolering af brugsvandsrør op til 50 mm	5.900 kr.	52,7 m³ Naturgas 2 kWh Elektricitet	400 kr.

El

Belysning	Udebelysningen: Udskiftning af glødepærer samt kompaktrør til LED	3.100 kr.	589 kWh Elektricitet	1.300 kr.
Solceller	Etablering af solceller	204.800 kr.	5.571 kWh Elektricitet 3.133 kWh Elektricitet overskud fra solceller	13.500 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 100-125 mm isolering, så den samlede isolering udgør 350 mm og	161,8 m³ Naturgas 7 kWh Elektricitet	1.200 kr.
El			
Belysning	Kontorer med sensor + lysniveau - LH3,0	-14,5 m³ Naturgas 235 kWh Elektricitet	500 kr.
Belysning	Gang, kælder, depot eller lign. med sensor uden dagslys - LH3,0	4 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	undervisning med sensor + lysniveau - LH3,0	-9,1 m³ Naturgas -94 kWh Elektricitet	-200 kr.
Belysning	Toilet med sensor og dagslys - LH-3,0	0,9 m³ Naturgas -20 kWh Elektricitet	0 kr.
Belysning	Gange med sensor og dagslys - LH3,0	-0,9 m³ Naturgas -76 kWh Elektricitet	-100 kr.
Belysning	Gang, kælder, depot eller lign. med sensor uden dagslys - LH3,0	-404 kWh Elektricitet	-800 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Højbjerg Møllevej 73, 8840 Rødkærsbro

Adresse	Højbjerg Møllevej 73, 8840 Rødkærsbro
BBR nr	791-200588-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Daginstitution (440)
Opførelsesår	1965
År for væsentlig renovering	2000
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	353 m²
Opvarmet bygningsareal	353 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	73 m²

Energimærke	E
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 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 god overensstemmelse med BBR meddelelsen.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der foreligger ikke sammenlignelige oplysninger om det oplyste varmeforbrug. Det er derfor ikke muligt at sammenligne det oplyste forbrug med det beregnede.

Det oplyste forbrug ville ikke have haft indflydelse på energimærket, da beregningen skal afspejle bygningens energiforbrug og ikke brugernes energivaner. Energimærket er beregnet ud fra en række standardforudsætninger bestemt af energistyrelsen.

Flg. kan have stor indflydelse på evt. forskelle imellem det beregnede og oplyste forbrug.
- Antal personer i bygningen (hele året).
- Alle rum i bygningen er forudsat opvarmet til 20 grader hele året og kan give forskel i både positiv og negativ retning.
- At bygningen er ubeboet en del af året.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Naturgas .....6,99 kr. per m³
Elektricitet til opvarmning .....2,20 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning .....2,20 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
Peter Thomsen

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. 1027 af 29. august 2017 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
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

ID 70 Højbjerg Møllevej 73 - Børnehaven Smørhullet
Højbjerg Møllevej 73
8840 Rødkærsbro

Energistyrelsen

Gyldig fra den 27. december 2017 til den 27. december 2027

Energimærkningsnummer 311368922