SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Kattesund 1-11
Kattesund 11
8700 Horsens



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 16. oktober 2017
Til den 16. oktober 2027.

Energimærkningsnummer 311278851

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

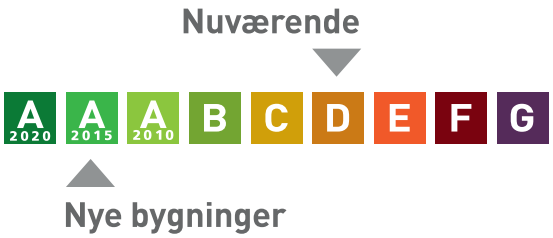
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 D

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



Årligt varmeforbrug

491,42 MWh fjernvarme	328.486 kr
1.070 kWh elektricitet	2.354 kr
Samlet energiudgift	330.840 kr
Samlet CO_2 udledning	70,00 ton

BYGNINGEN

Her ses beskrivelsen af bygningen og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningen er i dag, og så selve besparelsesforslaget. For hvert besparelsesforslag er anført den årlige besparelse i kroner og i CO2-udledningen, som forslaget vil medføre.

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

Man skal være opmærksom på, at der er en række besparelsesforslag, der i følge bygningsreglementet BR15, skal gennemføres i forbindelse med renovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

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

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
LOFT Loftsrum er isoleret med ca. 300 mm mineraluld/papiruld. Isoleringstykkelsen er fastlagt ved direkte måltagning ved loftlem i trappeopgang nr. 9. Der er forudsat tilsvarende isoleringstykkelse for hele bygningsdelen. Loftslemme er uisoleret. Konstruktionen er vurderet uisoleret på baggrund af en visuel kontrol. Der kan være afvigelse fra de faktiske forhold.		
FLADT TAG Det flade tag (built-up tag) over fotoforretningen i gården er isoleret med 150 mm mineraluld. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i forevist tegningsmateriale, da konstruktionen er utilgængelig.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge i stueplan består af 48 cm massiv og uisoleret teglvæg med indvendig pladebeklædning flere steder. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i forevist tegningsmateriale, da konstruktionen er utilgængelig. Ydervægge fra 1. sal og opad består af 36 cm massiv teglvæg. Dette er vurderet på grundlag af måltagning af konstruktionstykkelsen samt iht. tegninger. Der kan være afvigelse fra de faktiske forhold.		

Ydervægge ved altaner består af 30 cm massiv betonvæg. Dette er vurderet på grundlag af måltagning af konstruktionstykkelsen. Der kan være afvigelse fra de faktiske forhold. Ydervæggen i kælderhalsen i erhverslejemålets kælder mod vest består af ca. 36 cm massiv teglvæg med indvendig pladebeklædning og 50 mm isolering. Isoleringstykkelsen er vurderet på grundlag af måltagning af konstruktionstykkelsen. Der kan være afvigelse fra de faktiske forhold. Øvrige ydervægge består af 36 cm massiv teglvæg. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i forevist tegningsmateriale, da konstruktionen er utilgængelig.		
MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Vægge mod uopvarmet kælderrum består af 12 - 24 cm massiv og uisoleret teglvæg. Konstruktionen er vurderet uisoleret på baggrund af en visuel kontrol. Der kan være afvigelse fra de faktiske forhold.		
LETTE YDERVÆGGE Ydervægge i tilbygningen i fotoforretningen mod gården er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i forevist tegningsmateriale, da konstruktionen er utilgængelig.		
KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge mod jord består af en massiv betonvæg. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i byggeskik på opførelsestidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Bygningen har vinduer med: - primær trelags energirude mod gården - etlags glasrude mod gaden - tolags termorude mod gaden		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at udskifte ruderne i de vinduer som er med termoruder med nye energiruder.		15.100 kr. 4,11 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at udskifte vinduerne som ikke er med energiruder til nye vinduer med tolags energiruder.		2.500 kr. 0,66 ton CO_2

YDERDØRE Bygningen har døre af: - glasyderdøre med trelags energiglas mod gården og ind til trappeopgange mod gaden - glasyderdøre med etlags glas mod gaden - glasyderdøre med tolags termorude mod gaden - massiv yderdør ind til kælderen i lejemålet mod vest vurderes at være isoleret - massive døre i kælderen ind til tørrerum vurderes at være uisoleret		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at udskifte glasyderdøre med etlags glas og termoruder til nye med energiruder.		6.400 kr. 1,73 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk i tilbygningen i fotoforretningen mod gården er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 150 mm leca under betonen. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i forevist tegningsmateriale, da konstruktionen er utilgængelig.		
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet kælder, baumadæk med trægulv er uisoleret. Dette er med udgangspunkt i byggeskik på opførelsestidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig. Etageadskillelse mod det fri i portgennemgangen er af beton med trægulv, som er isoleret med ca. 100 mm mineraluld. Isoleringstykkelsen er vurderet på grundlag af måltagning af konstruktionstykkelsen. Der kan være afvigelse fra de faktiske forhold.		
FORBEDRING Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse udført som baumadæk. 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. Efter isoleringen af etageadskillelsen vil temperaturen i kælderen blive lavere. 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.	283.900 kr.	30.900 kr. 8,40 ton CO_2
FORBEDRING	23.200 kr.	700 kr. 0,16 ton CO_2

Efterisolering af etageadskillelse mod det fri med 150 mm isolering, så den samlede mængde udgør 250 mm. Den eksisterende forskalling og isolerings stand bør vurderes i samarbejde med en håndværker, i forbindelse med udførelsen. Er den eksisterende konstruktion ikke brugbar, bør denne erstattes med et nyt nedhængt loft, med isolering på den udvendige underside af etageadskillelsen. Prisen på dette forslag er beregnet ud fra, at den eksisterende konstruktion er brugbar og dermed kan forlænges. Udførelse skal foregå efter godkendte anvisninger, der dels skal sikre korrekt montage og dels for at sikre mod fugt, svamp og råddannelser.		

KÆLDERGULV Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i byggeskik på opførelsestidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen bl.a. i form af oplukkelige vinduer og døre.		

KØLING Bygningen er forsynet med køling som betjener fotostudio i fotoforretningen. Køling foregår via et splitunit anlæg med en inde- og udedel. Indedelen er placeret i fotostudioet og udedelen i gården. Anlægget er af fabrikat Funai og vurderes at være af ældre årgang. Køleanlæg i fotoforretningens butikslokale mod gaden er frakoblet og derfor ikke medtaget i energimærket. Køleanlægget i smørrebrødsforretningen betragtes som proceskøl og er derfor ikke medtaget i energimærket.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler af nyere dato. Anlægget er placeret i kælderen.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Grundet bygningens tilslutning til fjernvarme vurderes det ikke økonomisk rentabelt at installere varmepumper.		
SOLVARME Der er ikke stillet forslag til solvarme grundet bygningens egnethed.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Bygningens varme fordeles via radiatorer. Varmefordelingsrør er vurderet udført som et-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmefordelingsrør i kælderen er isoleret. Varmefordelingsrør i loftrum er isoleret.		
FORBEDRING Det anbefales at isolere varmfordelingsrørene op til 50 mm isolering.	40.900 kr.	3.900 kr. 1,05 ton CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Varmefordelingsanlægget er monteret med en automatisk modulerende Magna pumpe. Pumpen er af fabrikat Grundfos.		
AUTOMATIK Der er monteret termostater på radiatorer til regulering af rumtemperaturen. Der er monteret automatik til central styring af varmeanlægget afhængigt af udetemperaturen.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet boligareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Rørene der forsyner gennemstrømningsveksleren med varme er uisoleret. Brugsvandsrør i kælderen er isoleret. Brugsvandsrør op gennem etagerne føres skjult og er regnet udført og isoleret som registreret i kælderen.		
FORBEDRING Det anbefales at isolere tilslutningsrørene op til 50 mm isolering.	1.500 kr.	500 kr. 0,12 ton CO_2
FORBEDRING Det anbefales at isolere cirkulationsrørene i kælderen op til 50 mm isolering.	35.500 kr.	4.000 kr. 1,07 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER Cirkulationsanlægget til det varme brugsvand er monteret med en pumpe af fabrikat Grundfos, type UP 20-45N med en fast optaget effekt på 120 W.		
FORBEDRING Montering af ny A mærket cirkulationspumpe.	4.500 kr.	1.700 kr. 0,50 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsveksler, som er af fabrikat Termix. Veksleren er placeret i kælderen. Den varme brugsvandsproduktion suppleres af en 30 l præisoleret el-vandvarmer placeret i baglokalet til smørrebrødsforretningen.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Tomt lejemål (nr. 9 th + 11 tv): Belysningen i lejemålet er demonteret. Der er jf. Energistyrelsens regler forudsat en belysningseffekt på 10 W/m². Teknikrum: Belysningen består af 1-rørs (T8) armaturer med konventionelle forkoblinger. Lyset tændes og slukkes manuelt. Trappeopgange: Belysningen består af lamper med LED lyskilder. Belysningen styres ved trappeautomatik. Tomt lejemål mod vest (nr. 1): Belysningen består primært af LED-spots Lyset tændes og slukkes manuelt. Fotoforretning: Belysningen består af 1-rørs (T8) armaturer med konventionelle forkoblinger samt 2-rørs (T8) armaturer med højfrekvente forkoblinger. Lyset tændes og slukkes manuelt. Genbrugsforretning: Belysningen består af 1-rørs (T8) armaturer med konventionelle forkoblinger. Lyset tændes og slukkes manuelt. Blomsterforretning: Belysningen består af LED-spots. Lyset tændes og slukkes manuelt. Pizzeria: Belysningen består af halogenspots. Lyset tændes og slukkes manuelt. Pizzeria - baglokale: Belysningen består af 1-rørs (T8) armaturer med konventionelle forkoblinger. Lyset tændes og slukkes manuelt. Smørrebrødsforretning: Belysningen består af LED-lysrørsarmaturer samt LED-spots. Lyset tændes og slukkes manuelt. Smørrebrødsforretning - baglokaler: Belysningen består af 1-rørs (T8) armaturer med konventionelle forkoblinger. Lyset tændes og slukkes manuelt. Kælder - vaskerum og tørrerum: Belysningen består af 1-rørs (T8) armaturer med konventionelle forkoblinger. Belysningen styres af bevægelsesmeldere. Mobilforretning: Belysningen består primært af halogenspots. Lyset tændes og slukkes manuelt.		

Toiletter: Belysningen består af lamper med sparepærer og led-pærer. Lyset tændes og slukkes manuelt. Kælder - tomt lejemål mod vest (nr. 1): Belysningen består af 1-rørs (T8) armaturer med konventionelle forkoblinger. Lyset tændes og slukkes manuelt. Kælder - gangarealer: Belysningen består primært af 1-rørs (T8) armaturer med konventionelle forkoblinger. Lyset er konstant tændt. Kælder - fotoforretning: Belysningen består af 1-rørs (T8) armaturer med konventionelle forkoblinger. Lyset tændes og slukkes manuelt. Kælder - genbrugsforretning: Belysningen består af 1-rørs (T8) armaturer med konventionelle forkoblinger. Lyset tændes og slukkes manuelt. Kælder - blomsterforretning: Belysningen består af 1-rørs (T8) armaturer med konventionelle forkoblinger. Lyset tændes og slukkes manuelt. Kælder - pizzeria: Belysningen består af lamper med sparepærer. Lyset tændes og slukkes manuelt. Kælder - tomt lejemål (nr. 9 th + 11 tv): Belysningen består af 1-rørs (T8) armaturer med konventionelle forkoblinger. Lyset tændes og slukkes manuelt. Kælder - mobilforretning: Belysningen består af 2-rørs (T8) armaturer med konventionelle forkoblinger samt 1-rør (T5) armaturer med højfrekvente forkoblinger. Lyset tændes og slukkes manuelt.		
FORBEDRING Pizzeria: Det anbefales at udskifte halogenpærerne til LED pærer.	2.000 kr.	2.200 kr. 0,67 ton CO_2
FORBEDRING Mobilforretning: Det anbefales at udskifte halogenpærerne til LED pærer.	600 kr.	400 kr. 0,12 ton CO_2
FORBEDRING Kælder - gangarealer: Det anbefales at ombygge armaturerne og udskifte rørene til nye energieffektive LED rør. Endvidere monteres styring af belysningen afhængigt af bevægelse eller lyd i rummet.	20.000 kr.	9.700 kr. 2,91 ton CO_2
FORBEDRING Udebelysning: Det anbefales at udskifte lyskilderne i eksisterende lamper og armaturer til LED-lyskilder.	15.000 kr.	7.000 kr. 2,09 ton CO_2

FORBEDRING Kælder - pizzeria: Det anbefales at montere styring af belysningen afhængigt af bevægelse i rummet.	1.000 kr.	200 kr. 0,06 ton CO_2
FORBEDRING Kælder - tomt lejemål (nr. 9 th + 11 tv): Det anbefales at ombygge armaturerne og udskifte rørene til nye energieffektive LED rør. Endvidere monteres styring af belysningen afhængigt af bevægelse i rummet.	9.000 kr.	1.200 kr. 0,35 ton CO_2
FORBEDRING Kælder - mobilforretning: Det anbefales at montere styring af belysningen afhængigt af bevægelse i rummet.	1.000 kr.	200 kr. 0,03 ton CO_2
FORBEDRING Kælder - vaskerum og tørrerum: Det anbefales at ombygge armaturerne og udskifte rørene til nye energieffektive LED rør	1.200 kr.	200 kr. 0,04 ton CO_2
FORBEDRING Fotoforretning: Det anbefales at ombygge armaturerne og udskifte rørene til nye energieffektive LED rør.	13.200 kr.	1.200 kr. 0,37 ton CO_2
FORBEDRING Smørrebrødsforretning - baglokaler: Det anbefales at ombygge armaturerne og udskifte rørene til nye energieffektive LED rør. Endvidere monteres styring af belysningen afhængigt af dagslyset samt bevægelse i rummet.	6.200 kr.	500 kr. 0,13 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Genbrugsforretning: Det anbefales at ombygge armaturerne og udskifte rørene til nye energieffektive LED rør.		700 kr. 0,20 ton CO_2

SOLCELLER Der er ikke stillet forslag til solceller grundet bygningens egnethed.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

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.

Ejendommen er indrettet med butikslejemål i stueplan og med boliger herover. Enkelte lejemål stod tomme under besigtigelsen.

Butikslejemålene er med indbyrdes forskellige åbningstider. Der er som standard anvendt en driftstid på 45 timer om ugen. Driftstiden for de enkelte lejemåls belysningsanlæg er indregnet i energimærket.

En repræsentant for ejendommen var til stede ved besigtigelsen.

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				
Etageadskillelse	Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering	283.900 kr.	60,11 MWh Fjernvarme -110 kWh Elektricitet	30.900 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering af etageadskillelse mod det fri med 150 mm isolering	23.200 kr.	1,16 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	700 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Isolering af varmefordelingsrør op til 50 mm	40.900 kr.	7,47 MWh Fjernvarme	3.900 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	Isolering af tilslutningsrør	1.500 kr.	0,87 MWh Fjernvarme -1 kWh Elektricitet	500 kr.

Varmtvandsrør	Isolering af brugsvandsrør i kælderen op til 50 mm	35.500 kr.	7,64 MWh Fjernvarme -8 kWh Elektricitet	4.000 kr.
Varmtvandspumper	Ny cirkulationspumpe til det varme brugsvand	4.500 kr.	753 kWh Elektricitet	1.700 kr.

El

Belysning	Pizzeria: Udskift halogen til LED	2.000 kr.	-0,91 MWh Fjernvarme 1.207 kWh Elektricitet	2.200 kr.
Belysning	Mobilforretning: Udskift halogen til LED	600 kr.	-0,16 MWh Fjernvarme 214 kWh Elektricitet	400 kr.
Belysning	Kælder - gangarealer: Udskift rør til LED og montering af bevægelsesstyring eller akustisk føler	20.000 kr.	4.383 kWh Elektricitet	9.700 kr.
Belysning	Udebelysning: Udskiftning til LED	15.000 kr.	3.150 kWh Elektricitet	7.000 kr.
Belysning	Kælder - pizzeria: Montering af bevægelsesstyring	1.000 kr.	90 kWh Elektricitet	200 kr.
Belysning	Kælder - tomt lejemål (nr. 9 th + 11 tv): Udskift rør til LED og bevægelsesstyring	9.000 kr.	527 kWh Elektricitet	1.200 kr.
Belysning	Kælder - mobilforretning: Montering af bevægelsesstyring	1.000 kr.	51 kWh Elektricitet	200 kr.
Belysning	Kælder - vaskerum og tørrerum: Udskift rør til LED rør	1.200 kr.	59 kWh Elektricitet	200 kr.

Belysning	Fotoforretning: Udskift rør til LED	13.200 kr.	-0,49 MWh Fjernvarme 657 kWh Elektricitet	1.200 kr.
Belysning	Smørrebrødsforretning - baglokaler: Udskift rør til LED og montering af lys- og bevægelsesstyring	6.200 kr.	-0,17 MWh Fjernvarme 237 kWh Elektricitet	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			
Vinduer	Udskiftning af ruder i vinduer med termoruder	29,06 MWh Fjernvarme 17 kWh Elektricitet	15.100 kr.
Vinduer	Udskiftning af hele vinduet til tolags energirude	4,66 MWh Fjernvarme	2.500 kr.
Yderdøre	Udskiftning af glasyderdøre	12,28 MWh Fjernvarme 5 kWh Elektricitet	6.400 kr.
El			
Belysning	Genbrugsforretning: Udskift rør til LED	-0,26 MWh Fjernvarme 350 kWh Elektricitet	700 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Kattesund 11, 8700 Horsens

Adresse	Kattesund 11, 8700 Horsens
BBR nr	615-61913-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår	1953
År for væsentlig renovering	1995
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	2660 m²
Erhvervsareal i følge BBR	778 m²
Opvarmet bygningsareal	3625 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	187 m²
Uopvarmet kælderetage	718 m²

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

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	284.731 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug	406,22 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	01-07-2015 til 30-06-2016

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	300.880 kr. pr. år
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	300.880 kr. pr. år
Varmeforbrug	429,26 MWh Fjernvarme
CO2 udledning	60,53 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

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

Det opvarmede areal i energimærket afviger fra BBR meddelelsens bolig/erhvervs areal. Det er fordi arealer i kælderen opvarmes og ikke indgår i BBR meddelelsen bolig/erhvervs areal.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det beregnede varmeforbrug i energimærket er større end det oplyste varmeforbrug.

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.

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:

Fjernvarme	517,50 kr. per MWh
	74.175 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,20 kr. per kWh
Elektricitet til opvarmning	2,20 kr. per kWh

VEDR ENERGIPRISER
Da energimærkets gyldighed er enten 7 eller 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.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 600001
CVR-nummer 66819116

OBH Ingeniørservice A/S
Agerhatten 25, 5220 Odense SØ

obh@obh-gruppen.dk
tlf. 70217240

Ved energikonsulent
Mark Weesch Nielsen

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

Kattesund 1-11
Kattesund 11
8700 Horsens



Energistyrelsen

Gyldig fra den 16. oktober 2017 til den 16. oktober 2027

Energimærkningsnummer 311278851