SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Peder Billesvej 42
4300 Holbæk

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 11. april 2018
Til den 11. april 2028.

Energimærkningsnummer 311307686

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

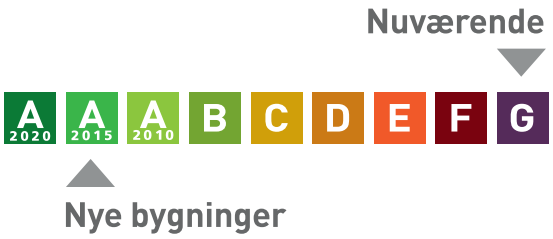
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 E

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



Årligt varmeforbrug

17.396,4 m³ naturgas	125.950 kr
Samlet energiudgift	125.950 kr
Samlet CO_2 udledning	39,04 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 Skråtag er isoleret med 100 mm mineraluld jf. tegningsmateriale Det flade tag (built-up tag) på omklædning sidebygning, skønnes isoleret med 100 mm mineraluld.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig efterisolering af det eksisterende flade tag, omklædning sidebygning, med 150 mm trædefast isolering samt ny 2-lags tagpapdækning. Den eksisterende ventilerede tagkonstruktion ændres til en ikke ventileret konstruktion (varmt tag). Da der kan være ophobet fugt i taget, skal den eksisterende ventilation normalt bevares i et år efter udførelsen af den udvendige merisolering, hvorefter ventilaionsåbninger i udhæng mv. kan lukkes. Den gamle tagdækning skal nu fungere som ny dampbremse, og det er derfor vigtigt,at den er lufttæt. Ved ovenlys, hætter mv. skal den gamle tagdækning føres med op og inddækkes. Overslagsprisen omfatter ikke evt. udskiftning/forbedring af stern og udhæng.		3.200 kr. 0,99 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig efterisolering af det eksisterende skråtag med 150 mm trædefast isolering samt ny 2-lags tagpapdækning. Den eksisterende ventilerede tagkonstruktion ændres til en ikke ventileret konstruktion (varmt tag). Da der kan være ophobet fugt i taget, skal den eksisterende ventilation normalt bevares i et år efter udførelsen af den udvendige merisolering, hvorefter ventilaionsåbninger i udhæng mv. kan lukkes. Den gamle tagdækning skal nu fungere som ny dampbremse, og det er derfor vigtigt,at den er lufttæt. Ved ovenlys, hætter mv. skal den gamle tagdækning føres med op og inddækkes. Overslagsprisen omfatter ikke evt. udskiftning/forbedring af stern og udhæng.		15.600 kr. 4,79 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur. Hulrummet er isoleret med 75 mm mineraluld. Øverste del af gavle er med let beklædning og isoleret med 100 mm.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig isolering af hule ydermure med 125 mm isolering afsluttet med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. Den udvendige isoleringsløsning er teknisk bedre, idet problemer med kuldebroer i konstruktionerne stort set elimineres og husets facader kommer herved ind på den varme side af isoleringen. Endvidere indebærer det i langt mindre grad gener for husets brugere under udførelsen. Facadernes udseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om de lokale myndigheder tillader en sådan ændring i bygningens udseende.		8.000 kr. 2,46 ton CO_2

LETTE YDERVÆGGE Gavle er udført i let ydervæg med beklædning, konstruktionen skønnes isoleret med ca. 100 mm mineraluld.		
FORBEDRING VED RENOVERING Fjernelse af eksisterende beklædning og isolering. Montering af ny isoleringsvæg på udvendige massive mure med 200 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.		1.300 kr. 0,39 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Massiv yderdør med isolerede fyldinger og beklædning på begge sider. Hallens vinduer og terrassedøre er med termoruder. Massive døre skønnes isoleret. Oplukkelige tagvinduer som Velux. Vinduer er monteret med 2 lags termorude. tagvindue på omkl. sidebygning		
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af alle vinduer med 2 lags termorude til nye vinduer monteret med 2 lags energirude med varm kant.		1.600 kr. 0,47 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af tagvinduer, omklædning sidebygn., med 2 lags termorude til nye tagvinduer monteret med 2 lags energirude med varm kant.		900 kr. 0,26 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af 2 stk. tagvinduer med 2 lags termorude til nye tagvinduer monteret med 2 lags energirude med varm kant.		100 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af terrassedør med 2 lags termorude til terassedør monteret med 2 lags energirude med varm kant.		300 kr. 0,09 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk er udført i beton med strøgulve og isoleret med 100 mm mineraluld mellem strøer. Terrændæk i fyrrum og redskabsrum er udført i 100 mm beton. Gulvet er uisoleret.		
FORBEDRING VED RENOVERING Fjernelse af eksisterende terrændæk, redskabsrum og fyrrum, og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 250 mm fast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Hvis gulve forsynes med gulvvarme øges isoleringen til 300 mm. 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. Ovenstående renovering lever op til kravene i Bygningsreglementet.		2.200 kr. 0,67 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 250 mm fast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Hvis gulve forsynes med gulvvarme øges isoleringen til 300 mm. 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. Ovenstående renovering lever op til kravene i Bygningsreglementet.		5.900 kr. 1,81 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer. Der er dog ikke monteret aftræksventil fra bad. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte. Hallen ventileres med 2 stk. ældre mekanisk ventilationsanlæg med indblæsning, udsugning og recirkulation med manuel spjældstyring, da reguleringsarm er afmonteret. Anlæg er placeret på 1. sal. Det vurderes, at recirkulationen svarer til en varmegenvinding på 70 %.		

Anlægget er i konstant drift. Køkken har emfang. Omklædning i stue har aftrækskanaler. Omklædning i sidebygning har mekanisk udsugning, der er i drift når lyset er tilsluttet. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte. Omklædning i sidebygning har mekanisk udsugning, der er i drift når lys aktiveres af bevægelsesmelder.		
FORBEDRING De nuværende ventilationsanlægs styring udskiftes til CTS-styring. CTS-styring skal indeholde CO2 måler, der regulerer friskluften afhængig af ønsket indeluftkvalitet, bevægelsesmelder der tilslutter on/off drift samt fugtighedmelder og urstyring. Reguleringsspjæld renoveres og der monteres nye spjældmotorer, der passer til den pågældende CTS-styring.	60.000 kr.	55.500 kr. 17,88 ton CO_2

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Ejendommen opvarmes med naturgas med 2 stk. ældre isoleret solokedler, fabrikat ViessMann type Edelstahk, 2 x 80 kW , installeret i år 1992. Kedlen er placeret i fyrrum og forsyner hallens radiatoranlæg, ventilationsanlæg og varmtvandsbeholder.		
FORBEDRING VED RENOVERING De nuværende gaskedler udskiftes til nye kondenserende gaskedler med hver en ydelse på 50 kW. Den nye kedel skal være med virkningsgrad på mindst 96 % ved fuldlast og mindst 104 % ved dellast. Der etableres vandbehandling og neutraliseringsanlæg ved installering af kedlerne. Prisen er med balanceret aftræk. Før udskiftning af kedlerne, skal behovet for kedelstørrelse vurderes nærmere, så der vælges kedel efter det aktuelle behov. Såfremt der udføres andre energibesparelser før kedeludskiftningen, skal kedelstørrelsen revurderes efter det nye varmebehov. Det skal desuden vurderes, om skorsten, pumper, varmeregulering, rørisolering og varmtvandsbeholder er det mest energioptimale i forhold til den nye kedel. Så fremt man vælger at udskifte de gamle ventilationsanlæg til nye med varmegenvinding samt montere solfanger, vil de 2 gamle kedler muligvis kunne erstattes med en ny kedel, hvorved man sparer service på en kedel.		3.300 kr. 5,71 ton CO_2
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
SOLVARME Intet solvarmeanlæg		
FORBEDRING Montering af 42 m² plan solfanger på sydvest vendt tagflade med 1 lag dækglas, og solvarmebeholder der placeres i fyrrum. Beholder skal være med en kapacitet på 2000 liter. Beholder tilsluttes varmeanlæg til opvarmning af brugsvand i kolde perioder. Der monteres tilslutningsrør til solfanger, der forsynes med pumpe som Grundfos Alpha Pro.	125.100 kr.	13.700 kr. 4,23 ton CO_2

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		

VARMERØR Varmefordelingsrør er udført som 2" stålrør og isoleret med 30 mm isolering. Det vuderes, at varmefordelingsrør er placeret på den varme side af isoleringen og bidrager dermed til opvarmning af bygningen.		

VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 110 W på trin 1. Pumpen er af fabrikat Grundfos, type UMC 50-60 På varmefordelingsanlægget er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 170 W på trin 1. Pumpen er af fabrikat Grundfos, type UMC 65-60		
FORBEDRING Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmefordelingsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Magna 25-60.	9.000 kr.	1.300 kr. 0,43 ton CO_2
FORBEDRING Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmefordelingsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Magna 25-100.	9.500 kr.	1.200 kr. 0,37 ton CO_2

AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret automatik der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Brugsvandsrør og cirkulationsledning i fyrrum er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Brugsvandsrør og cirkulationsledning i baderum skønnes udført i gennemsnit som 3/4" stålrør. Rørene er uisolerede. Brugsvandsrør og cirkulationsledning i omklædning og bad skønnes udført i gennemsnit som 3/4" stålrør. Ca. 25 meter rør i omklædning er muligt at isolere.		
FORBEDRING Isolering af uisolerede brugsvandsrør og cirkulationsledning i omklædning med 50 mm rørskåle afsluttet med plastikkappe.	4.400 kr.	3.700 kr. 1,13 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder til i alt 50 mm afsluttet med plastkappe.		100 kr. 0,03 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning, fyrrum, til i alt 50 mm afsluttet med plastkappe.		100 kr. 0,03 ton CO_2

VARMTVANDSPUMPER På tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er monteret en ældre ladekredspumpe med trinregulering med en effekt på 245 W. Ladekredspumpen er af fabrikat Grundfos. Det vuderes, at pumpen er i konstant drift. På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en ældre pumpe uden trinregulering med en effekt på 50 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos.		
FORBEDRING Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2 med rustfri pumpehus. Pumpen bør justeres til trin 1.	7.000 kr.	800 kr. 0,24 ton CO_2

VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 500 l varmtvandsbeholder, isoleret med 75 mm skumisolering.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysning i idrætshallen består af ældre lysarmaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen lysstyring. Lyset kan tændes rækkevis. I den resterende del af bygningen består belysningen af lysarmaturer med konventionelle forkoblinger samt i cafeterie og mindre rum af lysarmaturer med sparepærer. Der er bevægelsesmeldere på belysning i omklædningsrum. Idrætshallen har udelys monteret ved indgange samt gårdlys til oplysning af parkeringspladsen.		
FORBEDRING Montere bevægelsesmelder på belysning i cafeteriea.	2.000 kr.	500 kr. 0,15 ton CO_2
FORBEDRING Udskiftning af lysarmaturer i idrætshallen til nye energieffektive sportsarmaturer med dæmpbare HF forkoblinger. Lysrør skal være T5 rør i varm hvid farve. Der etableres bevægelsesmeldere, der placeres på loft, eller på væggene, så de dækker hele lokalet, samt manuel lysregulering, der muliggør en større lysstyrke ved specielle arangementer. Belysningen dimensioneres til ca. 350 lux. Daglig drift ca. 200 lux på halgulv.	225.000 kr.	46.200 kr. 15,44 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af lysarmaturer i rum/gange, hvor lysarmaturer er med konventionel forkobling samt montere bevægelsesmelder.		7.900 kr. 2,62 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af lysarmaturer i omklædningsrum til nye energieffektive armaturer med HF forkoblinger.		1.000 kr. 0,32 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Montere bevægelsesmelder på belysning i smårum med sparepærer som toiletter.		300 kr. 0,07 ton CO_2

SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af 60 m² solceller på sydvest vendt tagflade. Solceller yder mest, når de er sydvendt. Det anbefales, at der monteres solceller af god kvalitet med en peak power på mindst 0,14 kW/m².	240.000 kr.	13.900 kr. 4,84 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Generelt
Ejendommen er beliggende på Peder Billesvej 42, 4300 Holbæk og omfatter 1 bygning. Nærværende energimærke omfatter denne.
Bygningen anvendes som idrætshal.
Bygningenen er opført i 1971.
Brugstiden for dette energimærke er sat til 126 timer / uge.

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

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

Det er derfor muligt at forbedre bygningens energiforbrug gennem rentable energibesparende foranstaltninger vedr. klimaskærmen og de tekniske installationer.

Det skal i forbindelse med en evt. renovering, om- eller tilbygning påpeges, at når man påbegynder arbejder, anbefales det at fremtidssikre sin investering. Ved f.eks. efterisolering, betyder dette, at man bør efterisolere til lavenerginiveau efter gældende bygningsreglement og ikke blot isolere iht. minimumsanbefalingerne.

Lavenergiløsninger giver den bedste økonomi på længere sigt og fremmer bygningens værdi, hvad enten det omfatter vinduesudskiftning, efterisolering mv.

I forbindelse med renovering kan vore konsulenter og rådgivere vejlede og hjælpe med at danne et godt og fornuftigt overblik over energibesparende foranstaltninger, samt udarbejde et defineret projekt for tiltagene og ligeledes beregne omfanget af eventuelle tilskudsydelser der i flere kommuner tilbydes på en række energibesparende foranstaltninger.

Dokumentationsmateriale.
Til besigtigelsen blev der indhentet tegningsmateriale. Anmærkningerne i energimærket er derfor baseret på opmålinger af tegningsmateriale og registreringer foretaget under besigtigelsen, kombineret med faglige skøn.
Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser.

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

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

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				
Ventilation	Ny styring på ventilationsanlæg, hal.	60.000 kr.	3.178,2 m³ Naturgas 16.206 kWh Elektricitet	55.500 kr.
Varmeanlæg				
Solvarme	Montering af 42 m² plan solfanger på tag.	125.100 kr.	1.905,5 m³ Naturgas -65 kWh Elektricitet	13.700 kr.
Varmefordelings pumper	Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg.	9.000 kr.	650 kWh Elektricitet	1.300 kr.
Varmefordelings pumper	Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg.	9.500 kr.	565 kWh Elektricitet	1.200 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning, omkl. mm.	4.400 kr.	490,0 m³ Naturgas 49 kWh Elektricitet	3.700 kr.

Varmtvandspumper	Montering af ny cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg.	7.000 kr.	368 kWh Elektricitet	800 kr.

El

Belysning	Montere bevægelsesmelder på belysning i cafeteria.	2.000 kr.	-9,1 m³ Naturgas 261 kWh Elektricitet	500 kr.
Belysning	Udskiftning af lysarmaturer i idrætshallen samt montere bevægelsesmelder.	225.000 kr.	-951,8 m³ Naturgas 26.513 kWh Elektricitet	46.200 kr.
Solceller	Montering af 60 m² solceller på tag.	240.000 kr.	6.794 kWh Elektricitet 511 kWh Elektricitet overskud fra solceller	13.900 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			
Loft	Udvendig efterisolering af fladt tag med 150 mm, omklædning sidebygning.	446,4 m³ Naturgas -20 kWh Elektricitet	3.200 kr.
Loft	Udvendig efterisolering af skråtag med 150 mm.	2.259,1 m³ Naturgas -424 kWh Elektricitet	15.600 kr.
Hule ydervægge	Indvendig eller udvendig efterisolering af ydervægge.	1.138,2 m³ Naturgas -144 kWh Elektricitet	8.000 kr.
Lette ydervægge	Efterisolering af lette ydervægge med 200 mm.	173,6 m³ Naturgas -1 kWh Elektricitet	1.300 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer med 2 lags termorude til energiruder.	207,3 m³ Naturgas 1 kWh Elektricitet	1.600 kr.
Vinduer	Udskiftning af tagvinduer, omklædning sidebygn., med 2 lags termorude, sidebygn.	114,5 m³ Naturgas 1 kWh Elektricitet	900 kr.
Vinduer	Udskiftning af 2 stk. tagvinduer med 2 lags termorude til nye tagvinduer monteret med 2 lags energirude.	6,4 m³ Naturgas 1 kWh Elektricitet	100 kr.
Vinduer	Udskiftning af terrassedøre med 2 lags termorude.	40,0 m³ Naturgas 1 kWh Elektricitet	300 kr.

Terrændæk	Udførelse af nyt terrændæk, redskabsrum og fyrrum.	299,1 m³ Naturgas -2 kWh Elektricitet	2.200 kr.
Terrændæk	Udførelse af nyt terrændæk, hal og omkl.	826,4 m³ Naturgas -71 kWh Elektricitet	5.900 kr.

Varmeanlæg

Kedler	Nuværende gaskedel udskiftes til kondenserende gaskedel.	2.408,2 m³ Naturgas 457 kWh Elektricitet	3.300 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder.	12,7 m³ Naturgas 2 kWh Elektricitet	100 kr.
Varmtvandsrør	Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning, fyrrum.	10,9 m³ Naturgas 1 kWh Elektricitet	100 kr.

El

Belysning	Udskiftning af lysarmaturer i rum med lysarmaturer med konventionel forkobling samt montere bevægelsesmelder.	-153,6 m³ Naturgas 4.478 kWh Elektricitet	7.900 kr.
Belysning	Udskiftning af lysarmaturer i omklædningsrum.	-18,2 m³ Naturgas 545 kWh Elektricitet	1.000 kr.
Belysning	Montere bevægelsesmelder på belysning i smårum.	-3,6 m³ Naturgas 117 kWh Elektricitet	300 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Peder Billesvej 42, 4300 Holbæk
BBR nr	316-6102-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Bygning i forbindelse med idrætsudøvelse (530)
Opførelsesår	1971
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	1642 m²
Opvarmet bygningsareal	1637 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke	G
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	E
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

BBR oplysninger

Erhvervsarealet for bygning 1 udgør i alt 1.642 m² i henhold til BBR.

Ud fra opmålinger på tegninger og ud fra besigtigelsen, er arealet inkl. fyrrum opgjort til i alt 1.637 m² , og det er dette areal der ligger til grund for energimærket. Det opvarmede areal i energimærket kan variere i forhold til BBR oplysningerne, da BBR ikke oplyser noget om opvarmede eller uopvarmede arealer.

Bygningsejeren er ansvarlig for, at BBR er opdateret efter de faktiske forhold.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det beregnede varmeforbrug er på ca. 17.400 m³

Det beregnede forbrug er bl.a. fastlagt på grundlag af erfaringstal m.m., hvorfor der må påregnes et vist udsving, ligesom vaner, brugere m.m. vil påvirke det konkrete varmeforbrug.

Beregningsprogrammet regner desuden med en fuld fyringssæson fra 1/9 til 30/4, hvilket ikke altid praktiseres i virkeligheden

Det er en hovedregel, at det beregnede varmeforbrug er større end det faktisk registrerede.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Naturgas .....7,24 kr. per m³
Elektricitet til andet end opvarmning.....2,00 kr. per kWh

Der er anvendt gældende dagspriser

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 600209
CVR-nummer 29212422

Plan 1 Byggerådgivning A/S
Gammel Køge Landevej 57, 3 sal, 2500 Valby
www.plan1.dk
info@plan1.dk
tlf. 70227715

Ved energikonsulent
Malthe Meulengracht

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

Peder Billesvej 42
4300 Holbæk

Energistyrelsen

Gyldig fra den 11. april 2018 til den 11. april 2028

Energimærkningsnummer 311307686