SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Rugårdsvej 63
5463 Harndrup



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 21. maj 2014
Til den 21. maj 2021.

Energimærkningsnummer 311055271

ENERGI STYRELSEN

ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

I denne rapport gennemgås både bygningens energimærkning, status for bygningen og en række forslag til forbedringer. Mine bedste anbefalinger til at nedsætte energiforbruget i bygningen er vist her.

Med venlig hilsen

Henrik Laursen

Orbicon
Gasværksvej 4, 9000 Aalborg
www.orbicon.dk
info@orbicon.dk
tlf. 99 30 12 00

Mulighederne for Rugårdsvej 63, 5463 Harndrup

Ydervægge

	Investering*	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge på oprindelig ejendom fra 1905 er målt til 35 cm, og skønnes udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Det antages at hulrummet er uisoleret.		
FORBEDRING Isolering af uisolerede hulmure af tegl med mineraluldsgranulat. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om ydervægge er velegnet til isolering. Visse ydervægge egner sig ikke til hulmursisolering, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af facaden.	40.300 kr.	20.500 kr. 4,51 ton CO_2

Tag og loft

	Investering*	Årlig besparelse
LOFT Lodrette og vandrette skunke i tagetagen er dels uisoleret (dog med forskalling, rør og puds) i depotrum/lagerrum mod øst i bygningen og dels isoleret med 100 mm mineraluld ved personalerum.		
FORBEDRING Isolering og efterisolering af lodrette og vandrette skunke. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret på både lodrette skunkvægge og skunkgulve med 300 mm. Det påregnes at skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter montering af den nye isolering.	36.100 kr.	9.900 kr. 2,16 ton CO_2

LOFT Hanebåndsloft i tagetagen er dels uisoleret (dog med forskalling, rør og puds) i depotrum/lagerrum mod øst i bygningen og dels isoleret med 100 mm mineraluld ved personalerum.		
FORBEDRING Isolering og efterisolering af hanebåndslofter i tagetagen. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.	48.700 kr.	11.400 kr. 2,51 ton CO_2

* 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. Energibesparelser, der ikke er rentable, kan normalt gennemføres i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse.

ENERGIMÆRKET

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål:

1. Mærkningen synliggør bygningens energiforbrug og er derfor en form for varedeklaration, når en bygning eller lejlighed sælges eller udlejes.
2. Mærkningen giver et overblik over de energimæssige forbedringer, som er rentable at gennemføre – hvad de går ud på, hvad de koster at gennemføre, hvor meget energi og CO2 man sparer, og hvor stor besparelse der kan opnås på el- og varmeregninger.

Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

Det beregnede forbrug er en ret præcis indikator for bygningens energimæssige kvalitet – i modsætning til det faktiske forbrug, som naturligvis er stærkt afhængigt både af vejret og af de vaner, som bygningens brugere har. Nogle sparer på varmen, mens andre fyrer for åbne vinduer eller har huset fuldt af teenagere, som bruger store mængder varmt vand. Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet – ikke om måden den bruges på, eller om vinteren var kold eller mild.

ENERGI STYRELSEN

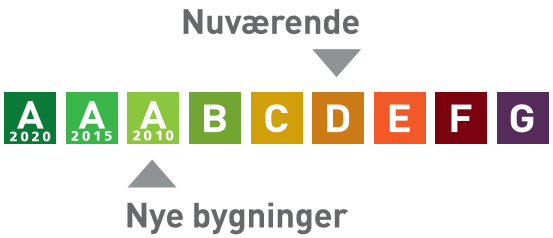
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2010.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke B

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



Årligt varmeforbrug

11.322,7 m³ naturgas	115.492 kr
8.840 kWh elektricitet	18.564 kr
Samlet energiudgift	134.056 kr
Samlet CO_2 udledning	31,27 ton

BYGNINGEN

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

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

Man skal være opmærksom på, at der er en række besparelsesforslag, der i følge bygningsreglementet BR10, skal gennemføres i forbindelse med renovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

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

Tag og loft	Investering	Årlig besparelse
LOFT Lodrette og vandrette skunke i tagetagen er dels uisoleret (dog med forskalling, rør og puds) i depotrum/lagerrum mod øst i bygningen og dels isoleret med 100 mm mineraluld ved personalerum.		
FORBEDRING Isolering og efterisolering af lodrette og vandrette skunke. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret på både lodrette skunkvægge og skunkgulve med 300 mm. Det påregnes at skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter montering af den nye isolering.	36.100 kr.	9.900 kr. 2,16 ton CO_2
LOFT Hanebåndsloft i tagetagen er dels uisoleret (dog med forskalling, rør og puds) i depotrum/lagerrum mod øst i bygningen og dels isoleret med 100 mm mineraluld ved personalerum.		
FORBEDRING Isolering og efterisolering af hanebåndslofter i tagetagen. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.	48.700 kr.	11.400 kr. 2,51 ton CO_2

LOFT Skråvægge i tagetagen er dels uisolerede, (dog med forskalling, rør og puds) i depotrum/lagerrum mod øst i bygningen og dels isoleret med 100 mm mineraluld ved personalerum.		
FORBEDRING Indvendig isolering og efterisolering af skråvægge, så den samlede isoleringstykkelse opnår 300 mm. Det foreslåes at isolere skråvægge indefra, i forbindelse med større indvendig renovering. Eksisterende beklædning fjernes og bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering og vægbeklædning. Tætheden skal sikres iht. gældende regler.	39.700 kr.	8.900 kr. 1,96 ton CO_2

LOFT Loftsrum ved tilbygning fra 1992 skønnes på baggrund af opførselstidspunktet for at være isoleret med 200 mm mineraluld. Loftsrum ved tilbygning i butik fra 2010 er iht. udleveret tegningsmateriale isoleret med 250 mm mineraluld.		
FORBEDRING Efterisolering af loftsrum med dels 50 og 100 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm. Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.	165.800 kr.	4.300 kr. 0,95 ton CO_2

FLADT TAG Det flade tag på kvist er målt til at kunne være isoleret med 100 mm mineraluld.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 200 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 300 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.		100 kr. 0,01 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge på oprindelig ejendom fra 1905 er målt til 35 cm, og skønnes udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Det antages at hulrummet er uisoleret.		
FORBEDRING Isolering af uisolerede hulmure af tegl med mineraluldsgranulat. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om ydervægge er velegnet til isolering. Visse ydervægge egner sig ikke til hulmursisolering, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af facaden.	40.300 kr.	20.500 kr. 4,51 ton CO_2
HULE YDERVÆGGE Ydervægge ved tilbygning fra 1992 er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet antages at være isoleret med 125 mm mineraluldsbatts. Ydervægge ved tilbygning er udført som 42 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 190 mm mineraluld. Der er udleveret tegningsmateriale over tilbygning fra 2010.		
LETTE YDERVÆGGE Kvistflunker er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er opmålt til at kunne være isoleret med ca. 100 mm mineraluld.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig efterisolering med 100 mm isolering i kvistflunke, så den samlede mængde udgør 200 mm isolering. Den udvendige vægbeklædning nedtages og enten bortskaffes. Der udføres den nødvendige ombygning af både kvistvægge og skotrender. Efterisoleringen afsluttes med ny og godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer en tæt dampspærre, samt optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.		100 kr. 0,01 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vindue mod øst i fordelingsgang i tagetagen er udført i træ og er monteret med etlags glasrude. Vinduer mod øst i lagerrum er udført i træ. Vinduerne er monteret med tolags termoruder. Øvrige vinduer i ejendommen er monteret med tolags energiruder.		
FORBEDRING Vinduerne med termoruder og etlags glas udskiftes til nye vinduer med tolags energiruder med varm kant.	11.000 kr.	500 kr. 0,11 ton CO_2
OVENLYS Ovenlysvinduer i tagetagen er udført som veluxvinduer og er monteret med tolags energiruder.		
YDERDØRE Dør fra tagetage mod uopvarmet tagrum (der benyttes til lager) er udført som massiv dør som er uisoleret.		
FORBEDRING Der monteres en ny dør med isolerede fyldninger.	6.700 kr.	400 kr. 0,07 ton CO_2
YDERDØRE Indgangsdør til butik er udført som skydedørsparti monteret med energiruder. Yderdør mod syd er udført med isoleret fyldning og en tolags energirude. Øvrige yderdøre i baglokaler er udført som massive pladedøre der antages at være isolerede.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk i oprindelig ejendom fra 1905 er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet antages at være uisoleret. Terrændæk ved tilbygning fra 1992 er udført af beton med slidlagsgulv. På baggrund af opførselstidspunktet antages gulvet at være isoleret med 100 mm		

mineraluld/polystyrenplader under betonen. Terrændæk ved tilbygning fra 2010 er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er iht. udleveret tegningsmateriale isoleret med 200 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og elventilatorer ved toiletter. Bygningen vurderes normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte. Der er placeret et nyt (2010) mekanisk ventilationsaggregater i loftrummet, som forsyner salgsområder. Anlægget er med varmeflade pg roterende veksler. Aggregat er af fabrikat Komfovent, type Verso R40.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Ejendommen opvarmes med naturgas. 2 stk. Bosch ZBR 65-1A kedler er installeret i fyrrum. Anlæg er udført som et centralvarmeanlæg. Kedler er nye kondenserende, isoleret og med kappe.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen og det vurderes ikke at være rentabelt at etablere en ny varmepumpe da ejendommen ligger i et naturgasområde.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen og det vurderes ikke at være rentabelt at etablere et nyt solvarmeanlæg da ejendommen ligger i et naturgasområde.		

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Udover radiatorer er der opsat flere kaloriferefyr i lagerrum.		
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er monteret 2 pumper med trinregulering med en effekt på 50-60 W. Pumper er af fabrikat Grundfos, type UPS 25-60.		
FORBEDRING Montering af nye varmefordelingspumper. Det vurderes at de eksisterende pumper kan udskiftes til nye pumper med lavere effekt.	5.000 kr.	1.200 kr. 0,35 ton CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er monteret 2 automatisk modulerende Magna pumper med en effekt på 10-85 W. Pumper er af fabrikat Grundfos. På ventilationsanlægget i uopvarmet tagrum er monteret en automatisk modulerende Magna pumpe med en effekt på 10-85 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos.		

AUTOMATIK Der er monteret termostatventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring og udetemperaturkompensering.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i el-opvarmede varmtvandsbeholdere placeret flere steder i ejendommen. Alle varmtvandsbeholdere er af fabrikat Metro. 1 stk. 60 l præisoleret vandvarmer er placeret i lager ved flaskeautomat 1 stk. 30 l præisoleret vandvarmer er placeret ved rengøringsrum. 1 stk. 15 l præisoleret vandvarmer er placeret ved damegarderobe 1 stk. 15 l præisoleret vandvarmer er placeret i skunk ved toilet i tagetage.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Baglokaler Belysningsanlæggene består primært af armaturer med lysstofrør med højfrekvente forkoblinger. Dog er der monteret enkelte armaturer med lysstofrør med konventionelle forkoblinger. Derudover er halvdelen af armaturer i flere rum, frakoblet, så det kun er hvert andet armatur der lyser. I depotrum/lagerrum i tagetagen er belysning udført som almindelige glødepærer og enkelte sparepærer. Personale / kontor Belysningsanlæggene består primært af armaturer med lysstofrør med højfrekvente forkoblinger. Dog er der monteret enkelte armaturer med lysstofrør med konventionelle forkoblinger. I personalerum i tagetagen er der ligeledes monteret armaturer med lysstofrør med konventionelle og højfrekvente forkoblinger. Der er også monteret enkelte sparepærer. Salgsområde Belysningsanlæggene består primært af armaturer med lysstofrør med højfrekvente forkoblinger. Dog er der monteret enkelte armaturer med lysstofrør med konventionelle forkoblinger.		
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af 6 kW solcelleanlæg svarende til 40 m² solcellepaneler på tagflade mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. Udgift til dette er ikke medtaget i forslaget. Ved en detailberegning på baggrund af bygningens faktiske standby forbrug, kan det bestemmes hvorvidt der vil være god økonomi i et større anlæg.	111.200 kr.	10.700 kr. 3,66 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommens beregnede energimærke skønnes rimeligt i forhold til bygningens og installationernes alder og stand.

De 3 mest anbefalingsværdige energioptimerende forslag er nævnt i starten af energimærket. Derudover er der i afsnittet "Rentable besparelsesforslag" angivet tiltag der er rentable og anbefales gennemført.

Det skal bemærkes, at hvis det varmeproducerende anlæg forbedres, vil det medføre, at rentabiliteten på forslagene fra klimaskærmen (tag, gulv, væg og vinduer) formindskes, og omvendt.

Herudover kan de forslag, der er nævnt i afsnittet "Besparelsesforslag ved renovering eller reparationer", med fordel udføres i forbindelse med alm. vedligehold, udskiftning og renovering. I rapporten er medtaget de forslag, der vurderes realistiske at udføre i forbindelse med kommende renoveringer. Det gælder dog altid, at udskiftede bygningsdele skal overholde gældende bygningsreglement.

EJENDOMMEN
Se afsnittet "Baggrundsinformation" for anvendelse, opvarmningsform, opførelses- og evt. renoverings år.

FORUDSÆTNINGER
Energimærkningen er foretaget på baggrund af Håndbog for Energikonsulenter.
Bygningsdata er fremkommet ved besigtigelse og evt. fra udleveret tegningsmateriale. Der er foretaget enkelte skøn i forhold til konstruktionsopbygninger. Disse skøn er foretaget på baggrund af erfaringer samt førnævnte håndbogs bilag.
Køleanlæg, punktudsugninger i bager-/slagter afdelinger, varme genvendings systemer fra køleanlæg samt kølemontre m.m. er ikke medtaget i energimærket. Disse kategoriseres som procesudstyr, og er dermed ikke omfattet af energimærknings ordningen for bygninger.

Under besigtigelsen var der adgang til hele ejendommen.

Det opvarmede areal er bestemt ud fra tegningsmaterialet samt registrering på stedet.

BELYSNING
Ud fra den installere belysning i butikken er der regnet et besparelses forslag gående på udskiftning til LED belysning. Hvis der skal opretholdes den samme belysningsstyrke opnås der kun en så lille strømbesparelse, at udskiftningen ikke er rentabel.

TEKNISKE VURDERINGER
Inden efterisolering af klimaskærm og installationer udføres, anbefales det, at en tekniker foretager en statisk, brand- og fugtteknisk vurdering af konstruktioner/installationer. Energikonsulenten har ikke på grundlag af energimærket ansvaret for de evt. gennemførte foranstaltningers virkning på ejendommen.

RENTABLE BESPARELSESFORSLAG

Herunder vises forslag til energibesparelser der skønnes at være rentable at gennemføre. At være rentabel betyder her, at besparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen.

F.eks. hvis forslaget er udskiftning af en cirkulationspumpe, forventes pumpen at leve i 10 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 10 år. Hvis besparelsesforslaget er efterisolering af en hulmur ved indblæsning af granulat, er levetiden 40 år, og besparelsesforslaget er rentabelt hvis investeringen kan tilbagebetales over 40 år.

For hvert besparelsesforslag vises investeringen, besparelsen i energi og besparelsen i kr. ved nedsættelsen af energiregningen.

Hvis besparelsesforslaget medfører, at forbruget af en given energiform stiger, så vil stigningen være anført med et minus foran. Det vil f.eks. typisk tilfældet ved udskiftning et oliefyr med en varmepumpe, hvor forbruget af olie erstattes med et elforbrug til varmepumpen.

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

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning				
Loft	Isolering og efterisolering af skunke til en gennemsnitlig isoleringstykkelse på 300 mm.	36.100 kr.	955,5 m³ Naturgas 31 kWh Elektricitet	9.900 kr.
Loft	Isolering og efterisolering af hanebåndslofter til en gennemsnitlig isoleringstykkelse på 300 mm.	48.700 kr.	1.105,5 m³ Naturgas 37 kWh Elektricitet	11.400 kr.
Loft	Indvendig isolering og efterisolering af skråvægge til en gennemsnitlig isoleringstykkelse på 300 mm.	39.700 kr.	866,4 m³ Naturgas 29 kWh Elektricitet	8.900 kr.
Loft	Efterisolering af loftsrum med henholdsvis 50 og 100 mm isolering.	165.800 kr.	417,3 m³ Naturgas 14 kWh Elektricitet	4.300 kr.
Hule ydervægge	Isolering af uisolerede hule ydervægge af tegl ved indblæsning af granulat.	40.300 kr.	1.988,2 m³ Naturgas 80 kWh Elektricitet	20.500 kr.

Vinduer	Udskiftning af vinduer til tolags energirude	11.000 kr.	47,3 m³ Naturgas 1 kWh Elektricitet	500 kr.
Yderdøre	Montage af ny massiv, isoleret yderdør	6.700 kr.	31,8 m³ Naturgas 1 kWh Elektricitet	400 kr.

Varmeanlæg

Varmefordelings pumper	Ny varmefordelingspumpe med en lavere effekt	5.000 kr.	534 kWh Elektricitet	1.200 kr.

El

Solceller	Montage af nye solceller	111.200 kr.	5.129 kWh Elektricitet 386 kWh Elektricitet overskud fra solceller	10.700 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 på kvist med 200 mm isolering.	3,6 m³ Naturgas	100 kr.
Lette ydervægge	Udvendig efterisolering af kvistflunke med 100 mm.	2,7 m³ Naturgas	100 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Rugårdsvej 63, 5463 Harndrup

Adresse	Rugårdsvej 63
BBR nr	410-1184-1
Bygningens anvendelse	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelses år	1905
År for væsentlig renovering	1993
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	1424 m²
Opvarmet bygningsareal	1539 m²
Heraf tagetage opvarmet	136 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

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

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Naturgas

Varmeudgifter	145.854 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	1.183 kr. pr. år
Varmeforbrug	14.228,0 m³ Naturgas
Aflæst periode	01-04-2012 til 31-03-2013

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	135.578 kr. pr. år
Fast afgift	1.183 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	136.762 kr. pr. år
Varmeforbrug	13.225,5 m³ Naturgas
CO2 udledning	29,68 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Der er en mindre uoverensstemmelse imellem BBR-ejermeddelelsen og de faktiske forhold på adressen. Det samlede opvarmede areal er i BBR, beskrevet til at være 1424 kvm. Det samlede opvarmede areal er målt til at være 1539 kvm. Uoverensstemmelsen kan skyldes at arealet af tagetagen ikke er beskrevet i BBR. Tagetagen er opvarmet og arealet er der for medregnet i energimærket.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der er forskel på det oplyste og det beregnede forbrug. Forskellen på det oplyste forbrug, omregnet til et normaltår, og det beregnede forbrug kan skyldes følgende forhold:
- Skønnede konstruktioner er dårligere/bedre end foreskrevet i bygnings reglementet på tidspunktet for bygningens opførelse.
- Brugsmønstre er anderledes end antaget, fx. har den nye lukkelov medført længere åbningstider end tidligere år.
- Overskudsvarme fra procesanlæg der bliver anvendt til rumopvarmning og opvarmning af brugsvand medregnes ikke i energimærket. Særligt køleanlægget og køle montre bevirker at der afgives en del overskudsvarme fra kompressorer til bygningen, som ikke indgår i energimærke beregningen.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Naturgas .....10,20 kr. per m³
Elektricitet til opvarmning .....2,10 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning .....2,10 kr. per kWh

Prisen på naturgas er anvendt fra nyeste årsopgørelse. (1. april 2012 - 31. marts 2013)

Elpris
Da det ikke har været muligt at indhente officielle elpriser i området, er der anvendt en gennemsnitspris pr. kilowatttime. Den gennemsnitlige pris indeholder både selve elprisen, betaling for transport af strømmen samt moms og afgifter.

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

Orbicon
Gasværksvej 4, 9000 Aalborg
www.orbicon.dk
info@orbicon.dk
tlf. 99 30 12 00

Ved energikonsulent
Henrik Laursen

KLAGEMULIGHEDER

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma der har udarbejdet mærkningen, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på www.maerkdinbygning.dk. Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

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

Reglerne fremgår af §§ 37 og 38 i bekendtgørelse nr. 673 af 25. juni 2012.

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

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

Rugårdsvej 63
5463 Harndrup



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 21. maj 2014 til den 21. maj 2021

Energimærkningsnummer 311055271