

SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Stationsvej 20

5464 Brenderup Fyn



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 27. maj 2014

Til den 27. maj 2021.

Energimærkningsnummer 311056482


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

Kennet Strøm Jensen

Orbicon

Gasværksvej 4, 9000 Aalborg

www.orbicon.dk

info@orbicon.dk

tlf. 99 30 12 00

Mulighederne for Stationsvej 20, 5464 Brenderup Fyn

Gulve

	Investering*	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet krybekælder og kælder er udført som uisoleret træ/bjælke konstruktion. Gulvkonstruktioner er besigtiget igennem afmonterede loftsplader i kælderen.		
FORBEDRING Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 250 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse udført af træ/bjælker. 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. undgås.	139.000 kr.	25.200 kr. 6,37 ton CO ₂
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet teknikkælder er udført i beton. Gulvet er på undersiden isoleret med 100 mm mineraluld.		
FORBEDRING Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering, så den samlede mængde udgør 200 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. undgås.	7.300 kr.	200 kr. 0,05 ton CO ₂

El

Investering* Årlig
besparelse

SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af 49,92 kW solcelleanlæg svarende til 311 m ² solcellepaneler på fladt tag, men vendt 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.	750.000 kr.	86.400 kr. 28,93 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.



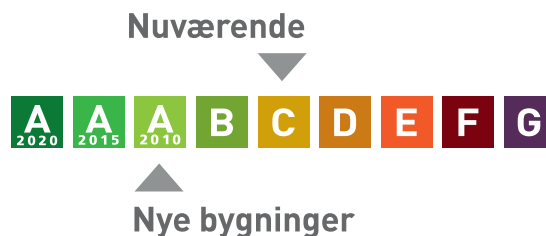
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 A2020

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke A2020



Årligt varmekonsum

8.862,7 m ³ naturgas	79.765 kr
16.909 kWh elektricitet	35.509 kr

Samlet energiudgift	115.273 kr
Samlet CO ₂ udledning	31,10 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 Skunkgulve og skunkvægge i tagetagen er isoleret med 50 mm isolering.		
FORBEDRING Efterisolering af skunkgulve og skunkvægge med 300 mm isolering. Det påregnes at lodrette skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter fjernelse og bortskaffelse af eksisterende isolering, samt montering af den nye isolering.	63.600 kr.	5.500 kr. 1,38 ton CO ₂
LOFT Hanebåndsloft i tagetagen er isoleret med 50 mm mineraluld.		
FORBEDRING Efterisolering af hanebåndslofter med 300 mm isolering. Inden Isolering af hanebåndsloft igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte. Den eksisterende isolering fjernes, og der monteres ny dampspærre eller udbedring, hvis der allerede er en sådan monteret. Afsluttende etableres der ny gangbro i tagrummet.	80.500 kr.	6.300 kr. 1,57 ton CO ₂
LOFT Skråvægge i tagetagen er isoleret med 50 mm mineraluld.		
FORBEDRING Indvendig efterisolering af skråvægge med 300 mm isolering. Det foreslåes at isolere skråvægge indefra, i forbindelse med større indvendig renovering. Eksisterende beklædning og isolering fjernes og bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering og vægbeklædning. Tætheden skal sikres iht. gældende regler.	40.200 kr.	2.900 kr. 0,72 ton CO ₂

FLADT TAG

Det flade tag (built-up tag) på kvist mod nord skønnes at være isoleret med 50 mm mineraluld.

FORBEDRING

Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 250 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 lunger 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.

1.500 kr.

100 kr.
0,02 ton CO₂**FLADT TAG**

Det flade tag (built-up tag) på butik er iht. udleveret tegningsmateriale isoleret med 200 mm mineraluld.

FORBEDRING VED RENOVERING

Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 100 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 lunger 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.

6.700 kr.
1,69 ton CO₂**Ydervægge**

Investering

Årlig
besparelse**HULE YDERVÆGGE**

Ydervægge i oprindelig bygning, samt i tilbygning fra 1960 er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl med 75 mm hulrum. På baggrund af murtykkelse og farveforskelle ved flere kopmursten, antages hulrummet er være efterisoleret med mineraluldsgranulat.

Ydervægge ved tilbygning fra 2003 er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er iht. udleveret tegningsmateriale isoleret med 125 mm mineraluldsbatts.

LETTE YDERVÆGGE

Kvistflunke mod nord ved dør mod tag er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er ikke isoleret.

FORBEDRING

Udvendig efterisolering med 200 mm isolering i kvistflunke. 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.

3.600 kr.

700 kr.
0,16 ton CO₂

LETTE YDERVÆGGE

Kvistflunke mod syd er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger skønnes at være isoleret med 50 mm mineraluld.

FORBEDRING

Udvendig efterisolering med 150 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.

3.800 kr.

300 kr.
0,05 ton CO₂

LETTE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM

Væg mod uopvarmet tagrum er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er ikke isoleret.

FORBEDRING

Indvendig efterisolering med 250 mm isolering i lette ydervægge. Eksisterende pladebeklædning nedtages og bortskaffes. Der opsættes ny effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt pladebeklædning. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg.

15.300 kr.

1.200 kr.
0,28 ton CO₂

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering Årlig
besparelse

VINDUER Vinduer mod øst i lager i stueetagen, samt vinduer i gavle i tagetagen er udført i træ og er monteret med etlags glaseruder.		
FORBEDRING Vinduerne udskiftes til nye oplukkelige vinduer med tolags energiruder og varm kant.	26.800 kr.	1.500 kr. 0,38 ton CO ₂
VINDUER Vinduer mod syd i tagetagen er udført som oplukkelige vinduer med et fag. Vinduer er monteret med tolags termoruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduerne udskiftes til nye oplukkelige vinduer med tolags energiruder og varm kant.		400 kr. 0,09 ton CO ₂
VINDUER Vinduer i kantine, kontor og butik er monteret med tolags energiruder.		
OVENLYS Tagvinduer i tagetagen er dels monteret med tolags termoruder og dels med etlags glaserude og forsatsruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Tagvinduerne udskiftes til nye vinduer med tolags energiruder og varm kant.		700 kr. 0,16 ton CO ₂
YDERDØRE Yderdør i kvist mod nord i tagetagen er med isoleret fyldning og en rude af tolags termoglas.		
FORBEDRING VED RENOVERING Yderdøren udskiftes med en ny, som er monteret med tolags energirude og varm kant.		200 kr. 0,04 ton CO ₂
YDERDØRE Indgangsdør til butik er udført som skydedør som er monteret med energiruder. Yderdøre i baglokaler er udført som massive pladedøre som antages at være isoleret.		

Gulve

Investering

Årlig
besparelse

TERRÆNDÆK

Terrændæk i tilbygget butik er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er iht. udleveret tegningsmateriale isoleret med 150 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen.

Terrændæk i tilbygning der er opført i 1990 er udført af beton med slidlagsgulv. På baggrund af opførelstidspunktet skønnes gulvet for at være isoleret med 100 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen.

ETAGEADSKILLELSE

Gulv mod uopvarmet krybekælder og kælder er udført som uisoleret træ/bjælke konstruktion. Gulvkonstruktioner er besigtiget igennem afmonterede loftsplader i kælderen.

FORBEDRING

Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 250 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse udført af træ/bjælker. 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. undgås.

139.000 kr.

25.200 kr.
6,37 ton CO₂

ETAGEADSKILLELSE

Gulv mod uopvarmet teknikkælder er udført i beton. Gulvet er på undersiden isoleret med 100 mm mineraluld.

FORBEDRING

Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering, så den samlede mængde udgør 200 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. undgås.

7.300 kr.

200 kr.
0,05 ton CO₂

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.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Ejendommen opvarmes primært med naturgas. Kedel er installeret i kompressorum i kælderen. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en nyere kondenserende kedel, isoleret og med kappe. Kedlen er forsynet med ny gasbrænder. Der er integreret modulerende pumpe til cirkulation.		
VARMEPUMPER Der er monteret flere nyere varmepumper til opvarmning af både butik og baglokaler. Varmepumper er af typen luft/luft, hvilket vil sige at varmepumper er udført som splitanlæg med en udedel og en indedel.		
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 Opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Derudover er monteret flere varmepumper i butik og baglokaler. Se mere under punktet "Varmepumper"		
VARMERØR Varmefordelingsrør i uopvarmet teknikrum i kælderen er udført som 1 1/2" stålrør. Rørene er dels uisolert og dels isoleret med 15 mm isolering.		
FORBEDRING Isolering af varmfedelingsrør op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Isoleringen kan kun udføres såfremt det er fysisk muligt (50 mm luft omkring alle rør)	1.300 kr.	500 kr. 0,11 ton CO ₂
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmfedelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 40-250 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos, type UPE 25-80.		

AUTOMATIK

Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring.

Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

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. 160 l præisoleret vandvarmer er placeret i fyrrum i oprindelig kælder.

1 stk. 30 l præisoleret vandvarmer er placeret i lager ved flaskeautomat.

1 stk. 15 l præisoleret vandvarmer er placeret i skab i butik.

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Baglokaler og kontorer/personalerum Belysningsanlæggene består primært af armaturer med lysstofrør med højfrekvente forkoblinger. Dog er der monteret enkelte armaturer med lysstofrør med konventionelle forkoblinger. Salgsområde Belysningsanlæggene består af armaturer med lysstofrør med højfrekvente forkoblinger.		
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af 49,92 kW solcelleanlæg svarende til 311 m ² solcellepaneler på fladt tag, men vendt 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.	750.000 kr.	86.400 kr. 28,93 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 installerede 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	Efterisolering af skunke med 300 mm isolering og fjernelse af eksisterende isolering.	63.600 kr.	579,1 m ³ Naturgas 122 kWh Elektricitet	5.500 kr.
Loft	Efterisolering af hanebåndsloft med 300 mm isolering og fjernelse af eksisterende isolering.	80.500 kr.	658,2 m ³ Naturgas 140 kWh Elektricitet	6.300 kr.
Loft	Indvendig efterisolering af skråvægge med 300 mm isolering og fjernelse af eksisterende isolering.	40.200 kr.	301,8 m ³ Naturgas 63 kWh Elektricitet	2.900 kr.
Fladt tag	Efterisolering af fladt tag med 250 mm isolering, så den samlede isolering udgør 300 mm.	1.500 kr.	6,4 m ³ Naturgas 2 kWh Elektricitet	100 kr.
Lette ydervægge	Udvendig efterisolering af kvistflunke med 200 mm.	3.600 kr.	69,1 m ³ Naturgas 15 kWh Elektricitet	700 kr.

Lette ydervægge	Udvendig efterisolering af kvistflunke med 150 mm.	3.800 kr.	21,8 m³ Naturgas 6 kWh Elektricitet	300 kr.
Lette vægge mod uopvarmede rum	Indvendig efterisolering af lette vægge imellem uopvarmet tagrum og bolig i tagetagen med 250 mm.	15.300 kr.	117,3 m³ Naturgas 25 kWh Elektricitet	1.200 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer med etlags glas til tolags energiruder	26.800 kr.	159,1 m³ Naturgas 31 kWh Elektricitet	1.500 kr.
Etageadskillelse	Isolering af uisolaret gulv mod uopvarmet krybekælder og kælder med 250 mm isolering.	139.000 kr.	2.631,8 m³ Naturgas 706 kWh Elektricitet	25.200 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering.	7.300 kr.	19,1 m³ Naturgas 5 kWh Elektricitet	200 kr.

Varmeanlæg

Varmerør	Isolering af varmfordelingsrør i uopvarmet teknikrum i kælderen op til 50 mm	1.300 kr.	47,3 m³ Naturgas 9 kWh Elektricitet	500 kr.
----------	--	-----------	--	---------

El

Solceller	Montage af nye solceller	750.000 kr.	40.578 kWh Elektricitet 3.054 kWh Elektricitet overskud fra solceller	86.400 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 mm isolering, så den samlede isolering udgør 300 mm.	709,1 m ³ Naturgas 150 kWh Elektricitet	6.700 kr.
Vinduer	Udskiftning af vindue til tolags energirude	38,2 m ³ Naturgas 8 kWh Elektricitet	400 kr.
Ovenlys	Udskiftning af ovenlysvinduer til tolags energirude	70,0 m ³ Naturgas 8 kWh Elektricitet	700 kr.
Yderdøre	Udskiftning til ny yderdør med tolags energirude	16,4 m ³ Naturgas 4 kWh Elektricitet	200 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Stationsvej 20, 5464 Brenderup Fyn

Adresse	Stationsvej 20
BBR nr.....	410-1411-1
Bygningens anvendelse	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelses år.....	1914
År for væsentlig renovering.....	1960
Varmeforsyning.....	Kedel
Supplerende varme.....	Varmepumpe
Boligareal i følge BBR	165 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	1522 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	1814 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	165 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	271 m ²
Energimærke	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	A2020
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	A2020

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

Der er uoverensstemmelse imellem BBR-ejermeddelelsen og de faktiske forhold på adressen. Det bebyggede areal er beskrevet i BBR til at være 1522 kvm. Det bebyggede areal er målt til at være 1649 kvm, Det samlede opvarmede areal af bygningen er beskrevet til at være 1687 kvm. Det samlede opvarmede areal af bygningen er opmålt til at være 1814 kvm. Det er ikke muligt at fastlægge hvor forskellen ligger. Det vurderes dog at forskellen ikke har noget betydning for energimærket.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Ejers varmekonsum er ikke oplyst.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Naturgas	9,00 kr. per m ³
Elektricitet til opvarmning	2,10 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning.....	2,10 kr. per kWh

Naturgasprisen er anvendt fra nyeste tariffblad samme dato som energimærket er indberettet.

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
 Kennet Strøm Jensen

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.

Energistirelsens adresse er:

Energistyrelsen

Energimærkningsnummer 311056482

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

Energimærke

Stationsvej 20
5464 Brenderup Fyn



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 27. maj 2014 til den 27. maj 2021

Energimærkningsnummer 311056482