SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Torvet 5
4930 Maribo



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 19. marts 2017
Til den 19. marts 2027.

Energimærkningsnummer 311235114

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

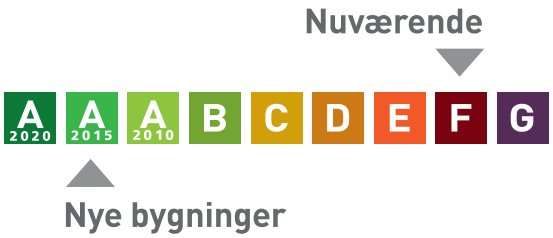
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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

164,76 MWh fjernvarme	75.795 kr
Samlet energiudgift	75.795 kr
Samlet CO_2 udledning	23,23 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 Tagkonstruktionen er med hanebåndloft og tegltag. Vandret loft er besigtiget gennem to loftslemme og er ved stikprøve måling vurderet til en isoleringstykkelse på 50 mm, skråvægge og skunk er med 50 mm mineraluld, vurderet ud fra stikprøvevis måltagning i skunkrum. Isoleringen er noget ujævn og der kan være områder uden isolering. Fladt tag ved udendørs terrasse vurderes isoleret i henhold til byggeskik på ombygnings tidspunktet i 1994.		
FORBEDRING VED RENOVERING Gulv i skunkrum isoleres til en samlet tykkelse på 300 mm mineraluld. Den nye gulvisolering (gerne med mindst to isoleringslag med forskudte samlinger) udlægges på det eksisterende isolering såfremt denne er i god stand. Den begrænsede plads i skunken gør, at rækkefølgen på efterisoleringsarbejdet har stor betydning for et godt resultat. Ved efterisoleringen skal man være opmærksom på, at sørge for den nødvendige ventilation i skunkrummet, hvilket skal undersøges nærmere inden arbejdet udføres. Skunkvæggen isoleres til en samlet tykkelse på 300 mm mineraluld. Opsætningen af den nye isolering på skunkvæggens yderside, der fastgøres til den eksisterende konstruktion. Isoleringen udføres bedst i to lag med forskudte samlinger og fastholdes med ståltråd eller forskallingsbrædder. Denne efterisoleringsmetode af skunken anbefales, men alternativt kan der udføres en efterisolering af den skrå tagflade i skunken mellem spær samt påforing med lægter til supplerende isoleringslag. Ved efterisoleringen skal man være opmærksom på, at sørge for den nødvendige ventilation i skunkrummet, hvilket skal undersøges nærmere inden arbejdet udføres. Skråloftet efterisoleres til en samlet tykkelse på 300 mm mineraluld. Efterisoleringen kan udføres indefra eller udefra. Hvilken metode, som vælges afhænger primært af standen på den eksisterende tagbelægning. Hvis		6.300 kr. 2,27 ton CO_2

tagbelægningen skal udskiftes anbefales det, at man isolere udefra, da man herved kan bevarer loftshøjden i rummene med denne konstruktion. Den indvendige efterisolering bør vælges, hvis den eksisterende tagbelægningen er i god stand. En indvendig efterisolering kræver desuden den fornødne loftshøjde i de berørte rum. Ved begge løsninger isoleres der mellem de eksisterende spær, som evt. forøges så der er plads til den nødvendige isoleringsmængde. Efterisoleringen afhænger også af den eksisterende dampspærres kvalitet og placering i den eksisterende konstruktion. Inden arbejdet udføres skal samlingerne ved top- og bundremmen undersøges nærmere. Det anbefales, at benytte et isoleringsmateriale med så lav varmeledningsevne som muligt. Herved kan selve isoleringstykkelsen og den samlede tykkelse på konstruktionen mindskes. Husk på, at efterisoleringen kan medvirke yderligere arbejde på de tilstødende konstruktioner, og derved anbefales det at indhente et konkret tilbud på udførelsen af arbejdet. Loft mod uopvarmet tagrum isoleres til en samlet tykkelse på 400 mm mineraluld. Den nye isolering udlægges ovenpå den eksisterende konstruktion eller isolering, hvis denne er i god stand. Såfremt der er defekt isolering i den eksisterende konstruktion skal dette udskiftes. Ved efterisoleringen skal man være opmærksom på, at sørge for den nødvendige ventilation i tagrummet. Derudover afhænger efterisoleringen af den eksisterende dampspærres kvalitet og placering i den eksisterende konstruktion. Disse forhold skal undersøges nærmere inden arbejdet udføres. Efterisolering af kvistfront og flunke til en samlet isoleringsmængde på 250 mm. Efterisoleringen kan udføres indefra eller udefra. Hvilken metode, som vælges afhænger primært af standen på den eksisterende inddækning og tagbelægning på selve tagkonstruktionen. Hvis tagbelægningen skal udskiftes anbefales det, at man isolere udefra, da man herved kan bevare det eksisterende beboelsesareal i kvisten. Den indvendige efterisolering bør vælges, hvis den eksisterende tagbelægningen er i god stand. Ved begge løsninger isoleres kvistfront og flunke, som evt. forøges så der er plads til den nødvendige isoleringsmængde. Efterisoleringen afhænger også af den eksisterende dampspærres kvalitet og placering i den eksisterende konstruktion. Det anbefales, at benytte et isoleringsmateriale med så lav varmeledningsevne som muligt. Herved kan selve isoleringstykkelsen og den samlede tykkelse på flunkene mindskes. Husk på at efterisoleringen kan medvirke yderligere arbejde på de tilstødende konstruktioner, og derved anbefales det at indhente et konkret tilbud på udførelsen af arbejdet.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE		

Ydervægge på 1. sal vurderes at være massive teglmure med en tykkelse på 38 cm, med udvendig puds. Brystninger under vinduer er med en stens tykkelse og isoleret plade. I køkken er brystningerne uden isolerende plade. I stueetagen er der målt vægtykkelser på 54 cm og brystninger er uden isolerende plade. I henhold til udleveret tegning er ydermuren mod gård og en del af ydermuren mod gade med mindre tykkelse. Disse ydervægge vurderes at være med en tykkelse på 38 cm. Ydermur mod naboportåbning er med dobbeltmur. Af hensyn til æstetik er der ikke forslag til udvendig efterisolering af ydervægge. Kælderydervægge vurderes til ca. 54 cm betonvæg.		
FORBEDRING Vindues brystninger: Indvendig efterisolering af ydervæg med 50 mm mineraluld. Vindues brystninger: Der foreslås en indvendig efterisolering, eftersom en udvendig efterisolering ikke er mulig på grund af bygningens arkitektur. Ved indvendig isolering er det vigtigt, at konstruktionen udføres damp- og lufttæt på den varme side af isoleringen. En anden vigtig forudsætning for at udføre indvendig efterisolering er, at den eksisterende ydervæg er tør og tæt over for slagregn. Derfor skal facaden eftergås og eventuelt repareres inden en indvendig efterisolering udføres. Det kan som udgangspunkt kun anbefales at efterisolere massive ydervægge indvendigt med 50 mm. Det vil ikke være hensigtsmæssigt at efterisolere op til nugældende standarder eller lavenerginiveau på grund af pladshensyn og fugttekniske årsager. Med den nævnte isoleringstykkelse vil væggen ikke opfylde kravene i bygningsreglementet, men tiltaget er stadig attraktivt i forhold til at nedbringe energiforbrug og modvirke kuldestråling og kuldenedfald fra kolde vægoverflader. Eventuelle radiatorer på væggen og rør for disse flyttes med ind på indersiden af den nye væg. Vær opmærksom på, at der ikke må forekomme skjulte samlinger på rørene.	61.200 kr.	1.700 kr. 0,61 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering af ydervæg med 50 mm mineraluld. Der foreslås en indvendig efterisolering, eftersom en udvendig efterisolering ikke er mulig på grund af bygningens arkitektur. Ved indvendig isolering er det vigtigt, at konstruktionen udføres damp- og lufttæt på den varme side af isoleringen. En anden vigtig forudsætning for at udføre indvendig efterisolering er, at den eksisterende ydervæg er tør og tæt over for slagregn. Derfor skal facaden eftergås og eventuelt repareres inden en indvendig efterisolering udføres. Det kan som udgangspunkt kun anbefales at efterisolere massive ydervægge indvendigt med 50 mm. Det vil ikke være hensigtsmæssigt at efterisolere op til nugældende standarder eller lavenerginiveau på grund af pladshensyn og fugttekniske årsager. Med den nævnte isoleringstykkelse vil væggen ikke opfylde kravene i bygningsreglementet, men tiltaget er stadig attraktivt i forhold til at nedbringe energiforbrug og modvirke kuldestråling og kuldenedfald fra kolde vægoverflader. Eventuelle radiatorer på væggen og rør for disse flyttes med ind på indersiden af den nye væg. Vær opmærksom på, at der ikke må forekomme skjulte samlinger på rørene.		10.600 kr. 3,86 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer i stuetagen hos advokaterne mod gade er med nyere termoruder ca. fra 2006 og mod gård med energiruder. Hoveddør mod gade er med et lag glas og mod gård er yderdøren med termorude. Vindue i trappeopgang er med termorude, ovenlysvindue er med to lag glas. I kælderen er vinduerne enten med to lag glas eller termoruder. Tørrerum i kælderen er med vinduer med et lag glas. Mod gade er der lysskakt med glassten. I boligen på første sal er vinduerne med to lag glas, terrassedøre mod terrasse er med termoruder. Tagetagen er med vinduer i kviste med to lag glas og tagvinduer med termoruder, et enkelt er med energirude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at udskifte vinduer i kælderen til nye med energiruder. Foruden en besparelse på varmeregningen må der forventes en besparelse på vedligeholdelse.		600 kr. 0,19 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at udskifte vinduer i stueetagen med nye med energiruder. Udskiftningen kan foregå i takt med at vinduer trænger til udskiftning på grund af vedligeholdelse.		2.600 kr. 0,93 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at udskifte vinduer på første sal og tagetagen. Foruden en besparelse på varmeregningen må der forventes en besparelse på vedligeholdelse og en bedre komfort.		3.400 kr. 1,21 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK kældergulv består af et uisoleret betondæk mod jord.		
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod kælder (etageadskillelsen) består af et træbjælkelag med gulvbelægning, hvor der er anbragt et lerlag på brædder mellem bjælkerne. (lerindskud)		
FORBEDRING Efterisolering af bjælkelag mod kælder med ca. 50 mm granulat I det eksisterende bjælkelag indblæses granulat, som kan udføres enten oppefra eller nedefra. Indblæsning kan ske gennem et passende antal huller, der bores udvalgte steder, eller ved optagning af et antal gulvbrædder ved indblæsning oppefra. Etageadskillelser kan evt. også isoleres udefra ved udtagning af et antal mursten i facaderne og indblæsning ad den vej. Efter indblæsning mures stenene i igen. Etageadskillelsen skal være intakt og tæt, så indblæst isolering kan blive i hulrummet. Eventuelle huller og revner udbedres og lukkes tæt inden indblæsning af isolering.	12.100 kr.	500 kr. 0,17 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af åbning af vinduer og døre. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår intakte. Ventilationsanlæg som tidligere har været benyttet af bank, i stuetagen anvendes ikke. Ventilationsanlægget er utidssvarende og det forlyder at det er forbundet med støjgener ved anvendelse. Anlægget er ikke medtaget i energimærkningen.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme, og anlægget er placeret i kælder. Installationen er udført som et indirekte anlæg med en varmeveksler fra alfa-Lava, type P22 H, fra 1978. Veksleren er uden isolering.		
VARMEPUMPER Der er ikke installeret en varmepumpe til opvarmning af bygningen. På grund af den eksisterende fjernvarmeinstallation, er forslag til montering af varmepumpe undladt fra rapporten. Etablering af en varmepumpe vil ikke være rentabelt og derfor ikke relevant at installere i Bygningen.		
SOLVARME Der er ikke installeret et solvarmeanlæg på bygningen. På grund af den eksisterende fjernvarmeinstallation, er forslag til montering af solvarmeanlæg undladt fra rapporten. Installation af solvarme vil ikke være rentabelt og derfor ikke relevant at etablere på bygningen.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmeanlægget er to strenget.		
VARMERØR Der er mangler ved den tekniske isolering i varmecentral. Der er ingen isolering på veksler og der er u-isolerede rørstykker, ventiler og pumper.		
FORBEDRING Den eksisterende veksler efterisoleres med et varmeisoleringskappe. Isoleringskappen er som standard beklædt med en ruflet aluminiumsplade i stucco-mønster udvendigt. Som isoleringsmateriale anvendes som standard enten mineraluld eller polyuretan skum (60 mm). Isoleringskapperne er fremstillet i sektioner, der samles med snaplåse. Dette sikrer en hurtig montage af isoleringskappen, og en effektiv af- og påmontering ved service. Isolering af u-isolerede rør, ventiler og pumper med formfaste rørskåle eller lamelmåtter med en isoleringstykkelse på 30 til 50 mm.	5.900 kr.	900 kr. 0,30 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er der monteret en Grundfos pumpe, type UM 35 20 F uden trinregulering, som har en maksimal effekt på 25 W. På varmefordelingsanlægget er der monteret en Grundfos pumpe, type up 32 55, uden trinregulering, som har en maksimal effekt på 175 W. På varmefordelingsanlægget er der monteret en Grundfos pumpe, type UP 36 50, uden trinregulering, som har en maksimal effekt på 80 W.		
FORBEDRING Det vurderes, at de eksisterende fordelingspumper kan udskiftes til en nye automatisk regulerende pumpe, som har en lavere effekt.	20.000 kr.	3.300 kr. 0,90 ton CO_2

AUTOMATIK Der er termostater på radiatorventilerne. Termostatventiler der ikke fungere korrekt anbefales udskiftet. Varmeanlægget styres med klimastat fra Danfoss, type ECL Comfort, P30.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Der er anbragt et varmerør til cirkulation af varmt brugsvand på loft, som er isoleret med ca. 10 mm isolering.		
FORBEDRING Efterisolering af brugsvandsrør på loft med formfaste rørskåle eller lamelmåtter til en samlet isoleringstykkelse på i alt 50 mm. Den nye isolering placeres uden på den eksisterende isolering, såfremt denne er god stand.	5.400 kr.	1.100 kr. 0,38 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER Der er installeret en Grundfos pumpe, type UP 20 07 N 150 uden automatik til cirkulation af varmt brugsvand i bygningen. Pumpen har en maksimal effekt på 50 W.		
FORBEDRING Den eksisterende cirkulationspumpe udskiftes med en ny pumpe, med en lavere effekt.	5.000 kr.	600 kr. 0,16 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via en præisoleret varmtvandsbeholder fra Metro. Beholderen er uden synlig mærkeskilt. Det vurderes at beholderen er på 300 liter.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysning i advokatkontor er med indbyggede loftsarmaturer med kompaktlysstofrør. I møderum og køkken er der pendlere med sparepærer og i gang og køkken er der enkelte steder fastmonterede loftsarmaturer med lysstofrør. Toiletter er med væglamper med lysstofrør eller sparepærer, lokal udsugnings ventilator tænder med lyskontakt. I kælderen er der fast monterede loftsarmaturer med lysstofrør.		
SOLCELLER Der er ikke installeret et solcelleanlæg til egen el-produktion på bygningen.		
FORBEDRING Montering af et 40 m² solcelleanlæg på tag. Ved placering af solceller på tagflader skal tagkonstruktionens bæreevne undersøges nærmere, da det kan være nødvendigt at tagkonstruktionen skal forstærkes. Dette kan forøge udgifterne til montering af solcellerne. Derudover bør der tages kontakt til kommunen inden arbejdet påbegyndes, eftersom der i lokalplanen kan være restriktioner omkring solcelleanlæg. Solcellepanelerne bør integreres i den eksisterende tagbelægning for at bevare ejendommens udseende. Det er især oplagt at etablere solcelleanlægget i sammenhæng med reparation eller udskiftning af tagbelægningen. Desuden forventes det, at elprisen vil stige i fremadrettet og besparelsen på forslaget vil derved på sigt blive større.	100.000 kr.	7.900 kr. 3,13 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærkningen vedrører ejendommen Torvet 5, 4930 Maribo som er bygning 1 i BBR-meddelelsen, fra Bygge- og Boligregistret.
Energimærkningen er udført efter "Håndbog for Energikonsulenter" 2016, beregnet forbrug.

Beskrivelse af ejendommen:
Bygningen er en erhvervsejendom med to etage og udnyttet tagetage. Bygningen er en hjørnebygning og er mod vest sammenbygget med naboejendom, adskilt med en port gennemgang. Langs den ene gårdside er der i førstesals højde en terrasse. I stueetagen er der et advokatkontor med adgang til kælder, med åben trappeforbindelse. Første sal bebos af ejer og tagetagen er ubeboet.

Utilgængelige rum
Ved besigtigelsen var der adgang til stueetage med advokatkontor og kælderadgang, bolig på 1.sal, bolig på 2. sal, trappeopgang og fælles kælderrum med varmecentral.

Opvarmet areal:
Overslagsmæssig kontrolopmåling er udført. Det opvarmede areal er opmålt ud fra tegninger og kontrolopmåling ved besigtigelsen.

Konsulent kommentar
Energibesparelserne er opgjort i forhold til ejendommens beregnede varmeforbrug baseret på en række standardbetingelser, primært omkring brugervaner og indetemperaturer.

Der er fire forslag til energimæssige forbedringer i ejendommen med god rentabilitet og med en tilbagebetalingstid under 10 år.

Tre forslag er med tilbagebetalingstid længere end 10 år, men vil være rentable at udføre. Selv om investeringen er langsigtet, kan forbedringen have betydning og interesse for fremtidige købere og højne gensalgsværdien. Ligeledes vil man være bedre "klædt på" til at kunne imødegå de stigende energipriser og evt. fremtidige miljø- og energiafgifter. Under alle omstændigheder vil en realisering af forslaget her og nu medføre en energibesparelse og en komfortforbedring af ejendommen.
Herudover er udarbejdet forslag, der bør overvejes i forbindelse med en evt. renovering eller ombygning af ejendommen.

Beregningerne baserer sig på visuel gennemgang. Hvor oplysninger ikke har kunnet fremskaffes er beregningerne baseret på bedste skøn. Ved utilgængelige konstruktioner, baseres et skøn i energimærkningen sig på, tidstypiske byggeskikke og krav samt den aktuelle bygnings isoleringsniveau i øvrigt. Samme skøn gør sig gældende for varmeanlæg m.v. Der tages i den forbindelse forbehold for afvigelser fra faktiske forhold, der kan have betydning for energimærkningens besparelsesforslag.

Ved udarbejdelsen af energimærket, er der udleveret oplysninger om forbrug af varme i form af Årsopgørelse og flytteregnskab fra Maribo Varmeværk. Der har ikke været tilgængeligt tegningsmateriale fra WebLager.dk eller filarkiv. Der er udleveret plantegning af stueetagen.

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Torvet 5,				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Torvet 5,	Etage: 1	230	1	16.558

Torvet 5,				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Torvet 5,	Etage: 2	196	1	14.110

Kommentar
Det oplyste energiforbrug er fordelt på hver enkelt lejlighed ud fra de arealer, som hver enkelt lejlighed i bygningen udgør i henhold til BBR-meddelelsen.

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				
Massive ydervægge	Stueetagen: Indvendig efterisolering af ydervæg i vindues brystninger, med 50 mm mineraluld.	61.200 kr.	4,27 MWh Fjernvarme 5 kWh Elektricitet	1.700 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering af bjælkelag mod kælder med ca. 50 mm granulat	12.100 kr.	1,19 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	500 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Udbedring af mangler ved den tekniske isolering i kælder.	5.900 kr.	2,11 MWh Fjernvarme -1 kWh Elektricitet	900 kr.
Varmefordelings pumper	Udskiftning af de eksisterende fordelingspumper til nye med lavere effekt.	20.000 kr.	1.353 kWh Elektricitet	3.300 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	Efterisolering af brugsvandsrør på loft til en samlet isoleringstykkelse på 50 mm	5.400 kr.	2,69 MWh Fjernvarme	1.100 kr.

Varmtvandspumper	Udskiftning af brugsvandscirkulationspumpen.	5.000 kr.	245 kWh Elektricitet	600 kr.

El

Solceller	Etablering af et solcelleanlæg af typen Mono-krystallinsk silicium	100.000 kr.	3.071 kWh Elektricitet 1.654 kWh Elektricitet overskud fra solceller	7.900 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	Efterisolering af tagkonstruktionen i forbindelse med renovering af taglejlighed.	15,99 MWh Fjernvarme 16 kWh Elektricitet	6.300 kr.
Massive ydervægge	Indvendig efterisolering af ydervæg med 50 mm mineraluld	27,26 MWh Fjernvarme 29 kWh Elektricitet	10.600 kr.
Vinduer	Kælder: Udskiftning af vinduer i kælder til nye energiruder (BR15 krav)	1,32 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	600 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer og glasdøre i stueetagen til nye med energiruder (BR15 krav),	6,58 MWh Fjernvarme 5 kWh Elektricitet	2.600 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer og glasdøre på 1. sal og tagetagen til nye med energiruder (BR15 krav),	8,54 MWh Fjernvarme 4 kWh Elektricitet	3.400 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Torvet 5, 4930 Maribo

Adresse	Torvet 5, 4930 Maribo
BBR nr	360-8268-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelsesår	1900
År for væsentlig renovering	1994
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	426 m²
Erhvervsareal i følge BBR	290 m²
Opvarmet bygningsareal	932 m²
Heraf tagetage opvarmet	196 m²
Heraf kælderetage opvarmet	216 m²
Uopvarmet kælderetage	44 m²

Energimærke	F
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	E
Energimærke efter alle besparelsesforslag	C

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	16.978 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	12.240 kr. pr. år
Varmeforbrug	44,02 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	30-09-2015 til 29-09-2016

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	18.429 kr. pr. år
Fast afgift	12.240 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	30.669 kr. pr. år
Varmeforbrug	47,78 MWh Fjernvarme
CO2 udledning	6,74 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Ejendommens BBR-meddelelse anses for retvisende for så vidt angår areal, konstruktion, anvendelse og opvarmningsform.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det beregnede varmeforbrug er betydelig større end det oplyste forbrug. Forskellen kan skyldes at den øverste lejlighed har stået tom gennem en årrække. Der kan også have været anvendt supplerende opvarmning med flytbare elektriske varmepaneler. Klima korrektioner og adfærdsbetingede variationer, har en væsentlig indflydelse på forbruget.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	385,74 kr. per MWh
	12.240 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,40 kr. per kWh

Enhedsprisen for elektricitet og varme er afhængig af den valgte leverandør, og derfor vil den anvendte pris kunne variere.

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 600242
CVR-nummer 33510934

Energihuset Danmark ApS
Tørringvej 7, 2610 Rødovre

info@energihuset-danmark.dk
tlf. 82303222

Ved energikonsulent
Ole Holck

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

Torvet 5
4930 Maribo



Energistyrelsen

Gyldig fra den 19. marts 2017 til den 19. marts 2027

Energimærkningsnummer 311235114