SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Vesterbro 85-87 & Jens Bangs Gade 2
Vesterbro 85
9000 Aalborg



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 7. maj 2015
Til den 7. maj 2022.

Energimærkningsnummer 311111370

ENERGI STYRELSEN

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

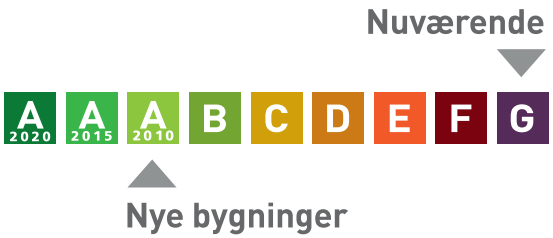
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 E

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



Årligt varmeforbrug

11.116,5 m³ fjernvarme	183.047 kr
Samlet energiudgift	183.047 kr
Samlet CO_2 udledning	63,64 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 Loftsrum er uisoleret. Lerindskud med rør og puds, som eneste isolerende lag. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Taglejlighed - Loftsrum er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Taglejlighed - Lodrette skunkvægge er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Taglejlighed - Skråvægge er isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING Isolering af uisoleret loftsrum med 300 mm isolering. Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte. Ellers skal dette sikres i forbindelse med isoleringsarbejdet. Desuden etableres der ny gangbro i tagrummet.	153.200 kr.	26.100 kr. 10,16 ton CO_2
FORBEDRING Taglejlighed - Efterisolering af lodrette skunkvægge med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm Det påregnes at lodrette skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter montering af den nye isolering.	4.800 kr.	200 kr. 0,05 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Taglejlighed - Indvendig efterisolering af skråvægge med 150 mm isolering, 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.		400 kr. 0,12 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Taglejlighed - Efterisolering af loftsrum med 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.		200 kr. 0,05 ton CO_2

FLADT TAG Taglejlighed - Det flade tag ved kvist er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING VED RENOVERING Taglejlighed - 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 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. 0,02 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge består af 36 cm massiv teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge. Der opsættes effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.		20.000 kr. 7,79 ton CO_2

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM El-butik - Vægge fra butik mod kælder består af 12 cm massiv og uisoleret teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		

LETTE YDERVÆGGE Taglejlighed - Kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING VED RENOVERING Taglejlighed - Udvendig efterisolering med 100 mm isolering i kvistflunke, så den samlede mængde udgør 250 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.		200 kr. 0,04 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer & døre er generelt monteret med 2 lags termorude. Systue - Vinduer & døre er monteret med 2 lags termorude. Optiker - Døre er monteret med 2 lags termorude. Optiker - Vinduer er monteret med 1 lag glas. El-butik - Vinduer & døre er monteret med 1 lag glas.		
FORBEDRING VED RENOVERING El-butik - Udskiftning af vinduer & yderdøre med 1 lags rude til nye vinduer og yderdøre monteret med 3 lags energirude med varm kant.		4.100 kr. 1,58 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Optiker - Udskiftning af yderdøre med 2 lags termo rude til nye yderdøre monteret med 3 lags energirude med varm kant. Optiker - Udskiftning af vinduer med 1 lags rude til nye vinduer monteret med 3 lags energirude med varm kant.		1.300 kr. 0,50 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af vinduer & yderdøre med 2 lags termorude til nye vinduer monteret med 3 lags energirude med varm kant.		10.100 kr. 3,94 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Systue - Udskiftning af vinduer & yderdøre til nye vinduer og yderdøre monteret med 3 lags energirude med varm kant.		700 kr. 0,27 ton CO_2

YDERDØRE Massiv yderdør med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider. El-butik - Massiv yderdør mod uopvarmet rum er uisoleret.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Lukket etageadskillelse mod uopvarmet kælder er uisoleret. Lerindskud med rør og puds, som eneste isolerende lag. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Etageadskillelse mod det fri udført som lukket bjælkelag, er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING Isolering af uisoleret etageadskillelse mod det fri med 300 mm isolering. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det skal sikres, at der ikke allerede forefindes monteret en dampspærre i konstruktionen, for at sikre mod fugt, svamp og råddannelser.	13.300 kr.	2.000 kr. 0,75 ton CO_2
FORBEDRING Isolering af lukket etageadskillelse mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering. Det forventes at uopvarmede kælder er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter isoleringsarbejdet.	153.200 kr.	13.700 kr. 5,33 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 delvis utæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre ikke er helt intakte. Der var væsentlige utætheder ved tag på bagtrappe, Vesterbro 87. Zone: Erhverv Naturlig ventilation Driftstid: 45 timer/uge Luftskifte: 0,9 l/s/m2 Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203		
FORBEDRING VED RENOVERING		3.500 kr. 1,33 ton CO_2

Udvendige defekte fuger omkring vinduer og udvendige døre fjernes. Der udføres ny bagstopning, og der fuges med elastisk fuge eller ilægning af fugebånd. Desuden udskiftes manglende eller stive tætningslister mellem ramme og karm i vinduer og udvendige døre. I forbindelse med tætning skal der muligvis sikres erstatningsluft i form af klapventiler eller spalteventiler i vinduer. Tætningen sikrer mod utilsigtet luftstrøm (infiltration) gennem fugerne med risiko for opfugning af vinduer og lysninger. Desuden kan ventilation af bygningen styres via ventiler, så luftstrømmen. Der tætnes mod tag på bagtrappe, Vesterbro 87.		

KØLING El-butik - Køling foregår via to luftkølet splitunit anlæg		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen og der er ikke lavet forslag om varmepumpe da bygningen ligger i fjernvarmeområde. Etablering af denne form for vedvarende energi er ikke umiddelbart rentabelt, men kan eventuelt overvejes af andre årsager end økonomiske.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg i bygningen og der er ikke lavet forslag om solvarme da bygningen ligger i fjernvarmeområde. Etablering af denne form for vedvarende energi er ikke umiddelbart rentabelt, men kan eventuelt overvejes af andre årsager end økonomiske.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmefordelingsrør er udført i varierende dimension 3/4" - 2" stålrør. Rørene er dels uisoleret og dels isoleret med 15-20 mm isolering. Varmefordelingsrør i jord er udført som 2" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Stigestrenge - Varmefordelingsrør er udført som 3/4" stålrør. Rørene er uisoleret.		
FORBEDRING Isolering af uisolerede varmefordelingsrør i kælder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	24.000 kr.	19.300 kr. 7,51 ton CO_2
FORBEDRING Isolering af varmefordelingsrør i kælder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	17.700 kr.	1.300 kr. 0,50 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER Der er ingen varmefordelingspumpe		

AUTOMATIK Der er ikke monteret regulering af varmeanlæg ved central styring. Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.		
FORBEDRING Montering af automatik med udetemperaturkompensering som f.eks. Danfoss ECL Comfort 310 som også indeholder mulighed for internettilslutning og derigennem fjernstyring og -overvågning. Udekompensering reducerer fremløbstemperatur i varmerør når udetemperaturen øges, hvilket bevirker bedre komfort og reduceret varmetab fra rør. For at etablere udekompensering skal der etableres blandesløjfer med varmefordelingspumpe og motorventil. Det vurderes at pumpe som Grundfos Alpha2 25-60 er tilstrækkeligt til det pågældende varmeanlæg. Der etableres 2 automatikker og blandesløjfer pga. opbygningen af eksisterende varmeanlæg.	100.000 kr.	17.900 kr. 7,00 ton CO_2

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et normalt varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet boligareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsveksler er udført som 1/2" stålrør. Rørene er uisoleret eller isoleret med 15 mm isolering. Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/4" stålrør. Rørene er uisoleret eller isoleret med 15 mm isolering. Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 15 mm isolering.		
FORBEDRING Isolering af uisoleret tilslutningsrør til varmtvandsveksler/varmtvandsbeholder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	1.700 kr.	800 kr. 0,27 ton CO_2
FORBEDRING Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsveksler/varmtvandsbeholder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	1.300 kr.	100 kr. 0,03 ton CO_2
FORBEDRING Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	16.600 kr.	700 kr. 0,25 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en gammel pumpe uden trinregulering med en effekt på 75 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UP 20-15 N.		
FORBEDRING Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmtvandsrør og cirkulationsledning. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha2 20-40 N, med en max-effekt på 22 W.	5.500 kr.	600 kr. 0,15 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat Termix. Varmt brugsvand produceres i 1000 l varmtvandsbeholder, isoleret med 70 mm mineraluld.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Opgang & bagtrappe - Armaturer med almindelige glødepærer, uden bevægelsesmelder. Systue - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Systue, køkken - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Systue, toilet - Armaturer med sparepærer, uden bevægelsesmelder. Optiker - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger, armaturer med sparepærer og armaturer med LED. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. El-butik - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger, armaturer med LED, armaturer med sparepærer og armaturer med almindelige glødepærer, uden bevægelsesmelder. El-butik, kontor - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. El-butik, lager - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. El-butik, lager ll - Belysningen består af armaturer med lavvolthalogen. El-butik, køkken - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. El-butik, toilet - Armaturer med sparepærer, uden bevægelsesmelder.		
FORBEDRING Opgang & bagtrappe - Udskiftning af glødepærer til LED.	1.100 kr.	1.500 kr. 0,45 ton CO_2
FORBEDRING Optiker - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye lysstofsarmaturer med højfrekvente forkoblinger	10.000 kr.	1.000 kr. 0,28 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING El-butik, køkken - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye lysstofsarmaturer med højfrekvente forkoblinger.		100 kr. 0,02 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Systue - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye lysstofsarmaturer med højfrekvente forkoblinger.		900 kr. 0,24 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING El-butik, kontor - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye lysstofsarmaturer med højfrekvente forkoblinger.		300 kr. 0,07 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING El-butik - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye lysstofsarmaturer med højfrekvente forkoblinger.		200 kr. 0,04 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING El-butik, lager ll - Udskiftning af glødepærer til 5W LED.		100 kr. 0,02 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Systue, køkken - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye lysstofsarmaturer med højfrekvente forkoblinger.		100 kr. 0,00 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING El-butik, lager - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye lysstofsarmaturer med højfrekvente forkoblinger.		100 kr. 0,00 ton CO_2

SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af 6 kWp solcelleanlæg på sydvendt tagflade til dækning af bygningsforbrug. Det anbefales at der monteres solceller af typen mono- eller polykrystaliske silicium som med denne anlægsstørrelse fylder et areal på ca. 40 m². Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne, samt om der gælder særlige myndighedskrav. Udgift til dette er ikke medtaget i forslaget. Forud for etablering af solcelleanlæg bør anlægget dimensioneres til det aktuelle forbrug, for at opnå den bedste rentabilitet.	111.200 kr.	9.300 kr. 3,66 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Dette energimærke omfatter:

BBR bygning 1: Jens Bangs Gade 2 + Vesterbro 85 + Vesterbro 87

Bygningen er opført i 1890 og senest ombygget i 2006.

Der er indhentet tegningsmateriale ved Aalborg Kommune for bestemmelse af isoleringsforhold i skjulte konstruktioner samt til anvendelse for opmåling.

Nogle konstruktioner er skjulte, og tegningsmaterialet beskriver ikke konstruktionernes isolering fuldt ud. Derfor er enkelte af de eksisterende konstruktioner anslåede.

I forbindelse med etablering af energibesparende tiltag, kan man få tilskud igennem forsynings- og energiselskaberne. Energimærket kan i den forbindelse bruges til at dokumentere energibesparelsen. Det er vigtigt at tage kontakt til forsyningsselskabet og undersøge reglerne for det pågældende forsynings- og energiselskab inden man går i gang med tiltag.

Ud fra data aflæst på fjernvarmemåler er der beregnet en gennemsnitlig afkøling på 43 °C siden seneste målerudskiftning.

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 af uisoleret loftsrum	153.200 kr.	1.774,9 m³ Fjernvarme	26.100 kr.
Loft	Taglejlighed - Efterisolering af lodret skunk	4.800 kr.	8,6 m³ Fjernvarme	200 kr.
Etageadskillelse	Isolering af uisoleret etageadskillelse mod det fri	13.300 kr.	130,8 m³ Fjernvarme	2.000 kr.
Etageadskillelse	Isolering af lukket etageadskillelse mod uopvarmet kælder	153.200 kr.	931,8 m³ Fjernvarme	13.700 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Isolering af uisolerede varmefordelingsrør	24.000 kr.	1.311,3 m³ Fjernvarme	19.300 kr.
Varmerør	Efterisolering af varmefordelingsrør	17.700 kr.	87,9 m³ Fjernvarme	1.300 kr.

Automatik	Montage af automatik med udekompensering	100.000 kr.	1.243,1 m³ Fjernvarme -178 kWh Elektricitet	17.900 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Isolering af uisolerede tilslutningsrør til varmtvandsveksler og varmtvandsbeholder	1.700 kr.	48,0 m³ Fjernvarme	800 kr.
Varmtvandsrør	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsveksler/varmtvandsbeholder	1.300 kr.	4,4 m³ Fjernvarme	100 kr.
Varmtvandsrør	Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning	16.600 kr.	43,8 m³ Fjernvarme	700 kr.
Varmtvandspumper	Montering af ny cirkulationspumpe til varmt brugsvand	5.500 kr.	232 kWh Elektricitet	600 kr.

El

Belysning	Opgang & bagtrappe - Udskiftning af glødepærer til LED	1.100 kr.	675 kWh Elektricitet	1.500 kr.
Belysning	Optiker - Udskiftning af armaturer	10.000 kr.	-7,1 m³ Fjernvarme 481 kWh Elektricitet	1.000 kr.
Solceller	Montering af solcelleanlæg	111.200 kr.	3.698 kWh Elektricitet 1.821 kWh Elektricitet overskud fra solceller	9.300 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	Taglejlighed - Indvendig efterisolering af skråvægge	20,7 m³ Fjernvarme	400 kr.
Loft	Taglejlighed - Efterisolering af loftsrum	8,9 m³ Fjernvarme	200 kr.
Fladt tag	Taglejlighed - Efterisolering af fladt tag	3,9 m³ Fjernvarme	100 kr.
Massive ydervægge	Indvendig efterisolering af massive ydervægge	1.360,1 m³ Fjernvarme	20.000 kr.
Lette ydervægge	Taglejlighed - Udvendig efterisolering af kvistflunke	7,6 m³ Fjernvarme	200 kr.
Vinduer	El-butik - Udskiftning af vinduer & yderdøre	275,6 m³ Fjernvarme	4.100 kr.
Vinduer	Optiker - Udskiftning af vinduer & yderdøre	86,7 m³ Fjernvarme	1.300 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer & yderdøre	687,4 m³ Fjernvarme	10.100 kr.
Vinduer	Systue - Udskiftning af vinduer & yderdøre	47,0 m³ Fjernvarme	700 kr.
Ventilation	Udskiftning af fuger og tætningslister ved vinduer og døre	232,3 m³ Fjernvarme	3.500 kr.

El

Belysning	El-butik, køkken - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	-0,5 m³ Fjernvarme 38 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	Systue - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	-6,2 m³ Fjernvarme 418 kWh Elektricitet	900 kr.
Belysning	El-butik, kontor - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	-1,7 m³ Fjernvarme 114 kWh Elektricitet	300 kr.
Belysning	El-butik - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	-1,2 m³ Fjernvarme 76 kWh Elektricitet	200 kr.
Belysning	El-butik, lager ll - Udskiftning af glødepærer til LED	-0,5 m³ Fjernvarme 28 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	Systue, køkken - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	-0,2 m³ Fjernvarme 8 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	El-butik, lager - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	4 kWh Elektricitet	100 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Vesterbro 85, 9000 Aalborg

Adresse	Vesterbro 85
BBR nr	851-336028-1
Bygningens anvendelse	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelses år	1890
År for væsentlig renovering	2006
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	761 m²
Erhvervsareal i følge BBR	413 m²
Opvarmet bygningsareal	1174 m²
Heraf tagetage opvarmet	84 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

Der er uoverensstemmelse mellem BBR-ejermeddelsen og de faktiske forhold. Der er for Vesterbro 85 angivet 59 m2 tagetage - disse fremstår ikke brugbare. Derfor er tagetage på 139 m² reduceret til én lejlighed på 80 m², Jens Bangs Gade 2.

Der er desuden angivet 35 m² kælder, dette areal er væsentligt mindre end det faktiske areal. Der er kælder under størstedelen af ejendommen. Kælderen er uopvarmet.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Tidligere forbrugstal er ikke oplyst, men det beregnede forbrug anses for passende for denne ejendom med de nuværende isoleringsmæssige forhold.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	14,69 kr. per m³
	19.746 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,20 kr. per kWh

Fjernvarmeprisen er anvendt fra nyeste tarifblad samme dato som energimærket er indberettet.

Elprisen pr. kWh er beregnet i energimærket inkl. alle afgifter, gebyrer og moms. Elprisen er fastsat til svarende til landsgennemsnittet.

Alle anvendte priser er inkl. moms, medmindre andet er angivet.

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

Rambøll Danmark A/S
Prinsensgade 11, 9000 Aalborg

ramboll@ramboll.dk
tlf. 51611000

Ved energikonsulent
Anders Kjeldsen

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

Vesterbro 85-87 & Jens Bangs Gade 2
Vesterbro 85
9000 Aalborg



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 7. maj 2015 til den 7. maj 2022

Energimærkningsnummer 311111370