SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Vestergade 22A-C, 6520 Toftlund
Vestergade 22A
6520 Toftlund



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 24. januar 2018
Til den 24. januar 2028.

Energimærkningsnummer 311294213

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

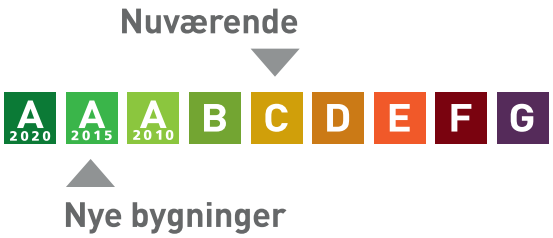
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 C

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



Årligt varmeforbrug

53,94 MWh fjernvarme	27.154 kr
Samlet energiudgift	27.154 kr
Samlet CO_2 udledning	7,61 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 Skråvægge i 22C er isoleret med 95+120+45 mm Flexi A-batts med loft til kip løsning. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Hanebåndsloft i 22A er isoleret med 200 mm mineraluld. Skråvægge i 22A er isoleret med 200 mm mineraluld med delvis loft til kip løsning og varm skunk løsning generelt. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger. Lodret skunkvæg 22A er isoleret med 400 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.		
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering af skråvægge i 22A med 100 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.		300 kr. 0,11 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af hanebåndsloft i 22A med 100 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.		100 kr. 0,00 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering af skråvægge 22C med 50 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 310 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.		100 kr. 0,02 ton CO_2

FLADT TAG Det flade tag (built-up tag) over 22B er isoleret med 145 + 45 mm mineraluld på 200 mm lecadæk. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
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 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.		300 kr. 0,12 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge i 22C er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er ikke isoleret. Men væggene er efterisoleret udvendigt med 145 mm Flexi A-batts og 8 mm eternit facadeplade. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Ydervægge i 22A er udført som 32 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er efterisoleret med mineraluldsgranulat. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger. Ydervægge i 22A er delvist i ST TH udført som 32 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er efterisoleret med mineraluldsgranulat og der er påført 100 mm isolering indvendigt.		
FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af hule ydervægge af tegl 22C ved indblæsning af granulat, samt indvendig påforing med 100 mm isolering. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Det bør i øvrigt undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.		200 kr. 0,08 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig efterisolering af hulrumsisolerede ydervægge af tegl med 150 mm isolering. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer 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.		1.400 kr. 0,71 ton CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge i 22B består af 30 cm massiv porebetonvæg med 50 mm udvendig isolering og facadebeklædning. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Ydervægge i gavlspidser i 22A består af 24 cm massiv teglvæg med indvendig pladebeklædning og 100 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Ydervægge i gavlspidser i murede kviste i 22A består af 24 cm massiv og uisoleret teglvæg. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering med 250 mm isolering på massive ydervægge i murede kviste 22A. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.		500 kr. 0,24 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse med dette. 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.		900 kr. 0,42 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering med 250 mm isolering på massive ydervægge i gavle 1.sal 22A. Eksisterende isolering og pladebeklædning nedtages og bortskaffes. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg.		100 kr. 0,04 ton CO_2
LETTE YDERVÆGGE		

Ydervægge tagetage (1.sal) i 22C (trempel og gavlspidser) er udført som let konstruktion med 88 mm eternit-beklædning udvendigt og gipsplader indvendigt. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 145+240+95 mm Flexi A-batts. Kviste i 22C er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 3x95 mm Flexi A-batts. Kvist mod vest i 22A er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig efterisolering med 50 mm isolering i kvist 22A, 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 optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.		100 kr. 0,00 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER 1 fags vinduer med et glas mod øst i 22B. Vinduerne er monteret med tolags energiruder, varm kant. 2 fags vindue med 2 glas mod øst i 22B. Vinduet er monteret med tolags energiruder, varm kant. 4 fags vindue med 4 glas i kvist mod vest i 22C. Vinduet er monteret med tolags energiruder, varm kant. 1 fags vinduer med et glas i 22C mod vest. Vinduerne er monteret med tolags energiruder, varm kant. 1 fags vindue med et glas i gavl mod nord i 22C. Vinduet er monteret med tolags energirude, varm kant. 2 fags vindue med 2 glas i gavlspids mod nord i 22C. Vinduet er monteret med tolags energiruder, varm kant. Fast vindue (trekant) med et glas i gavlspids mod nord i 22C. Vinduet er monteret med tolags energirude, varm kant. Fast vindue (trekant) med et glas i gavlspids mod syd i 22C. Vinduet er monteret med tolags energirude, varm kant. 2 fags vindue med 2 glas i gavlspids mod syd i 22C. Vinduet er monteret med tolags energiruder, varm kant. 1 fags vinduer med et glas i gavl mod syd i 22C. Vinduerne er monteret med tolags energiruder, varm kant. 1 fags vinduer med et glas i gavlspids mod øst i 22A. Vinduerne er monteret med tolags energiruder, varm kant. 1 fags vindue med et glas i gavl mod øst i 22A. Vinduet er monteret med tolags energirude, varm kant. 2 fags vindue med 2 glas i gavl mod øst i 22A. Vinduet er monteret med tolags energiruder, varm kant. 1 fags vindue med et glas i kvist mod nord 2.sal 22A. Vinduet er monteret med tolags energirude, varm kant.		

1 fags vinduer med 1 glas i 22A mod nord. Vinduerne er monteret med tolags energiruder, varm kant. 1 fags vindue med 1 glas i 22A mod nord. Vinduet er monteret med tolags energirude, varm kant. 1 fags vindue med et glas i 22A mod nord. Vinduet er monteret med tolags energirude, varm kant. 1 fags vinduer med et glas 22A mod syd. Vinduerne er monteret med tolags energiruder, varm kant. 2 fags vinduer med 2 glas i 22A mod syd. Vinduerne er monteret med tolags energiruder, varm kant. 1 fags vinduer med 2 glas i 22A mod syd. Vinduerne er monteret med tolags energiruder, varm kant. 3 fags vindue med 6 glas i 22A mod syd. Vinduet er monteret med tolags energiruder, varm kant. 1 fags vindue med et glas i 22A i gavl mod vest. Vinduet er monteret med tolags energirude, varm kant. 1 fags vindue med 1 glas i 22A i gavl mod vest. Vinduet er monteret med tolags energirude, varm kant. Fast vindue med 4 glas i kvist 22A mod vest. Vinduet er monteret med tolags energiruder, varm kant.		

OVENLYS Kuppelovenlys i 22B er monteret i det vandrette loft, og består af 4 lags klar akryl, monteret på isoleret karm. Forudsat i forhold til renoveringstidspunktet. Ovenlysvinduer mod nord i 22A er monteret med tolags energiruder med kold kant. Ovenlysvinduer mod syd i 22A er monteret med tolags energiruder med kold kant.		

YDERDØRE Yderdør med flere glas i yderdør mod øst i 22B, der er monteret med tolags energiruder, varm kant. Yderdør med flere glas i gavl mod syd i 22B, der er monteret med tolags energiruder, varm kant. Yderdør med 4 glas i 22C mod vest, der er monteret med tolags energiruder, varm kant. Yderdør med isoleret fyldning og 1 rude i 22A mod nord, der er monteret med tolags energirude, varm kant. Yderdør med isoleret fyldning og 1 rude, der er monteret med tolags energirude, varm kant. Yderdør med isoleret fyldning og ruder i 22A mod syd, der er monteret med tolags energiruder, varm kant.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk i 22C er udført af 100 mm beton med slidlagsgulv og gulvvarme. Gulvet er isoleret med 2x200 mm polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Terrændæk i 22A er udført af beton med slidlagsgulv uden gulvvarme. Gulvet er isoleret med 100-200 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.		
FORBEDRING VED RENOVERING Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 300 mm trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.		200 kr. 0,07 ton CO_2
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet kælder under 22B er med gulvvarme og udført i 260 mm lecabeton med gulv er isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Gulv mod uopvarmet kælder under 22A af massiv beton med gulvvarme, der er isoleret med 100-200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.		
LINJETAB Linietab fundament/terrændæk 22C. Tunge ydervægge på betonfundamenter. Terrændæk med gulvvarme.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i alle bygningerne ved åbning af vinduer og døre. Der er desuden friskluftsventiler i vinduer. Mekanisk udsug i badeværelser og køkkener betjenes manuelt. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår i god stand. Der er beregnet med et sædvanligt luftskifte for boliger på 0,3 liter/m2 pr år om vinteren og 2,4 liter/m2 pr år om sommeren.		

Internt varmetilskud

	Investering	Årlig besparelse
INTERNT VARMETILSKUD Der er beregnet med et sædvanligt internt varmetilskud for boliger på 1,5 W/m2 pr år for personer og 3,5 W/m2 pr år for apparaturer.		

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.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Der er ikke foretaget beregning på installation af solvarmeanlæg til produktion af varmt vand pga fjernvarme.		

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i 22B og 22C, samt et badeværelse i 22A.		
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlæggene er monteret nyere modulerende cirkulationspumper med en effekt på 25-45 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha+ 15-40 180.		
AUTOMATIK Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler og slukke for varmefordelingspumper. Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Til styring af korrekt rumtemperatur er monteret automatiske rumfølere i alle opvarmede rum. Der er ikke monteret regulering af varmeanlæg ved central styring.		
FORBEDRING VED RENOVERING Der monteres automatik for central styring til regulering af varmeanlægget.		1.200 kr. 0,59 ton CO_2

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Varmetabet fra tilslutningsrør under 5 meter indregnes med et standard værdisæt for rørlængde og isoleringsniveau svarende til 4 meter med 30 mm isolering. Dette udføres iht. BEK 1759 - Bekendtgørelse om Håndbog for Energikonsulenter.		
VARMTVANDSPUMPER Der er ingen cirkulationspumper til varmt brugsvand.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via brugsvandsvekslere, fabrikat Termix VMTD-1. Der er placeret 4 stk i kælder under bygning 1 til varmtvand produktion til boliger i 22A+B, og 1 stk i bygning 4 til produktion af varmt vand til 22C.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen. Der er ikke foretaget beregning på installation af solceller til produktion af strøm, idet hver lejer er med egen forbrugsmåler fra værk, og idet at fællesmåler er med begrænset forbrug.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærket omfatter en ejendom bestående af 3 bygninger, BBR registreringens bygning 1, 2 og 4.

Bygning 1 er en etageejendom i 2½ plan fra 1906, der er ombygget i 2002. Indeholdende 3 boliger og 263 m2 bolig.
Bygning 2 er et rækkehus i et plan med 1 bolig og 140 m2 bolig. Opført i 1978 og ombygget i 2010.
Bygning 4 er et enfamiliehus i 1½ plan opført i 1950, der er ombygget i 2010. Indeholdende 188 m2 bolig.

Ejendommens bygninger er generelt energirenoveret med efterisolering af gulve, ydervægge og tage/lofter. Vinduer og yderdøre er nye med 2 lags lavenergiruder.

Opvarmning sker med fjernvarme, der er en moderne og effektiv energikilde.

Energimærket er udfærdiget med baggrund i visuel besigtigelse, registrering og modtaget tegninger, samt supplerende opmåling, og ejers oplysninger.

Der er ikke foretaget prøveboringer eller andre destruktive indgreb i lukkede konstruktioner. Isoleringsforhold og konstruktionsopbygninger i disse er forudsat iht tegninger, ejers oplysninger, alder, stand, dimensioner, mv.

Ejendommen opnår et meget flot energimærke i forhold til alder og anvendelse. Der er ikke fundet rentable energibesparende forslag for ejendommen, men flere kunne indtænkes i eventuelle fremtidige renoveringer (se forslag).

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

22A ST TV				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
1	22A ST TV	67	1	3.113
22A ST TH				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
1	22A ST TH	52	1	2.416
22 A 1.sal				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
1	22A 1.sal	144	1	6.691
22B				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
2	22B	140	1	6.505
22C				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
4	22C	188	1	8.736

Kommentar
De anførte enheder er fra BBR.

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	Indvendig efterisolering af skråvægge i 22A med 100 mm isolering	0,79 MWh Fjernvarme 3 kWh Elektricitet	300 kr.
Loft	Efterisolering af hanebåndsloft 22A med 100 mm isolering	0,03 MWh Fjernvarme	100 kr.
Loft	Indvendig efterisolering af skråvægge 22C med 50 mm isolering	0,14 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	100 kr.
Fladt tag	Efterisolering af fladt tag med 100 mm isolering, så den samlede isolering udgør 300 mm	0,81 MWh Fjernvarme 3 kWh Elektricitet	300 kr.
Hule ydervægge	Isolering af hule ydervægge 22C af tegl med mineraluldsgranulat	0,58 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	200 kr.
Hule ydervægge	Udvendig efterisolering med 150 mm isolering og afsluttende facadepuds, 22A	4,95 MWh Fjernvarme 15 kWh Elektricitet	1.400 kr.
Massive ydervægge	Indvendig efterisolering af massive ydervægge i murede kviste 22A med 250 mm	1,65 MWh Fjernvarme 5 kWh Elektricitet	500 kr.
Massive ydervægge	Udvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm, 22B.	2,93 MWh Fjernvarme 9 kWh Elektricitet	900 kr.

Massive ydervægge	Indvendig efterisolering af massive ydervægge gavle 1.sal 22A med 250 mm	0,28 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	100 kr.
Lette ydervægge	Udvendig efterisolering af kvist 22A med 50 mm	0,01 MWh Fjernvarme	100 kr.
Terrændæk	Ophugning af eksisterende terrændæk og støbning af nyt med 300 mm mineraluld eller polystyrenplader	0,51 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	200 kr.

Varmeanlæg

Automatik	Montage af automatik for central styring	4,07 MWh Fjernvarme 23 kWh Elektricitet	1.200 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse .....Vestergade 22A, 6520 Toftlund
BBR nr 550-21203-1
Bygningens anvendelse i følge BBR .....Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår 1906
År for væsentlig renovering 2010
Varmeforsyning .....Fjernvarme
Supplerende varme .....Ingen
Boligareal i følge BBR .....591 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....0 m²
Opvarmet bygningsareal .....659 m²
Heraf tagetage opvarmet .....187 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage .....169 m²

Energimærke C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag C
Energimærke efter alle besparelsesforslag .....B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter .....14.304 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....12.611 kr. pr. år
Varmeforbrug .....52,02 MWh Fjernvarme
Aflæst periode .....01-06-2016 til 31-05-2017

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 .....14.852 kr. pr. år
Fast afgift .....12.611 kr. pr. år
Varmeudgift i alt .....27.463 kr. pr. år
Varmeforbrug .....54,01 MWh Fjernvarme
CO2 udledning .....7,62 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

BBR oplysninger er hentet på www.ois.dk.
De anførte arealer er fra BBR.
I bygning 1 er hele tagetagen (2.sal) udnyttet og opvarmet, hvorfor det opvarmede areal er lidt større end det registrerede boligareal. I alt er tagetagen udregnet til ca. 93 m2.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der er indhentet oplysninger om faktisk varmeforbrug fra bygningsejer.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	275,00 kr. per MWh
	12.320 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,50 kr. per kWh

Der er anvendt standard energipriser fra programmet og internettet.

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 600245
CVR-nummer 27564216

Tetcon A/S
Bysøstræde 9, 1.sal, 4300 Holbæk
www.tetcon.dk
hts@tetcon.dk
tlf. 59 44 64 00

Ved energikonsulent
Henrik Tetsche

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.

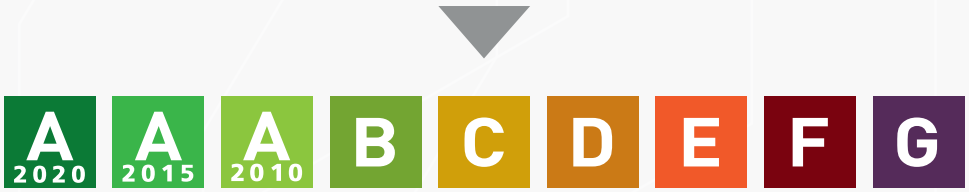
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af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

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

Vestergade 22A-C, 6520 Toftlund
Vestergade 22A
6520 Toftlund



Energistyrelsen

Gyldig fra den 24. januar 2018 til den 24. januar 2028

Energimærkningsnummer 311294213