

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Brogade 2

6800 Varde



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 23. januar 2014

Til den 23. januar 2021.

Energimærkningsnummer 311035137


ENERGI
STYRELSEN

ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

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

Med venlig hilsen

Anne Mønster Aagaard

Energi-og Bygningsrådgivning A/S

Lautrupvang 2, 2750 Ballerup

www.ebas.dk

kaem@ebas.dk

tlf. 70208686

Mulighederne for Brogade 2, 6800 Varde

Tag og loft

	Investering*	Årlig besparelse
LOFT Loftkonstruktionen mod uopvarmet tagrum i Brogade 6 består af et træbjælkelag, som er udført med lerinskud, men er uden isolering. Isoleringsforholdet i konstruktionen er vurderet ud fra oplysninger fra ejer af Brogade 6, 1. tv.		
FORBEDRING Loftkonstruktionen isoleres til en samlet tykkelse på 300 mm mineraluld. Den nye isolering udlægges ovenpå den eksisterende konstruktion. 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. Dette vil medføre at loftsrum ikke kan benyttes. Der kan overvejes at indblæse mineraluld i bjælkelag.	24.900 kr.	4.400 kr. 1,21 ton CO ₂

Varmefordeling

	Investering*	Årlig besparelse
VARMERØR Varmør i kælder er delvis uden isolering delvis med ca. 15 mm isolering. Tilslutningsrør fra varmforsyningen til varmeveksler er isoleret med ca. 15 mm mineraluld.		
FORBEDRING Det foreslås at efterisolere varmerør i kælder med formfaste rørskåle eller lamelmåtter til en samlet isoleringstykkelse på i alt 40 mm. Den nye isolering placeres uden på den eksisterende isolering, såfremt denne er god stand. Muligvis skal rørføringerne flyttes lidt for at give plads til efterisoleringen.	10.900 kr.	2.300 kr. 0,64 ton CO ₂

<p>AUTOMATIK Der er monteret ventiler på returløbet i erhvervsdelen på alle radiatorer i ejendommen, som styres via termostater. Denne regulering sikrer kun en tilpas afkøling, men sørger ikke for regulering af korrekt rumtemperatur. Der er monteret termostatiske fremløbsventiler i lejligheder.</p>		
<p>FORBEDRING Det foreslås at der monteres nye ventiler og termostater på fremløbet til radiatorer, hvor der kun er monteret returventiler (returventilerne bevares). En termostatstyring på fremløbet vil give mulighed for, at rumtemperaturen kan styres bedre, hvilket vil medvirke til et lavere energiforbrug.</p>	9.000 kr.	1.600 kr. 0,43 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 energimærkningskalaen 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 energibesparelse, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke C



Beregnet varmeforbrug pr. år

122,24 MWh Fjernvarme
 1.140 kWh Elektricitet
 72.817 kr.
 17,99 ton CO₂ udledning

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
<p>LOFT Loftkonstruktionen mod uopvarmet tagrum i Brogade 6 består af et træbjælkelag, som er udført med lerindskud, men er uden isolering. Isoleringsforholdet i konstruktionen er vurderet ud fra oplysninger fra ejer af Brogade 6, 1. tv.</p>		
<p>FORBEDRING Loftkonstruktionen isoleres til en samlet tykkelse på 300 mm mineraluld. Den nye isolering udlægges ovenpå den eksisterende konstruktion. 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. Dette vil medføre at loftsrum ikke kan benyttes. Der kan overvejes at indblæse mineraluld i bjælkelag.</p>	24.900 kr.	4.400 kr. 1,21 ton CO ₂
<p>LOFT Loftkonstruktionen mod uopvarmet tagrum over 2. sal over Brogade 6, 1.TH og Brogade 4 vurderes at består af et træbjælkelag, som er isoleret med 150 mm mineraluld. Isoleringstykkelsen over Brogade 6 er målt fra loftsrum. Der var ikke adgang til loft over Brogade 4.</p>		
<p>FORBEDRING Det foreslås at loftkonstruktionen isoleres til en samlet tykkelse på 300 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</p>	13.000 kr.	600 kr. 0,14 ton CO ₂

<p>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.</p>		
<p>LOFT Skråvægge i tagetagen i Brogade 4 og 6, 1.TH består af en spærkonstruktion med indvendig vægbeklædning og udvendig tagbelægning. Konstruktionen vurderes ud fra konstruktionstykkelsen at være isoleret med 100 mm mineraluld. Skunkrum vurderes ligeledes at være isoleret med 100 mm. Der er ikke adgang til skunke.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING Det foreslås at efterisolere skråvægge og skunke til i alt 300 mm isolering ved nedtagning af beklædning, nedforskalling isolering, etablering af dampspærre og ny beklædning. Det anbefales, at benytte et isoleringsmateriale med så lav varmeledningsevne som muligt. Herved kan selve isoleringstykkelsen og den samlede tykkelse på skråvægge 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.</p>		<p>1.400 kr. 0,38 ton CO₂</p>
<p>LOFT Loftet mod det uopvarmede skunkrum i tagetagen ved Brogade 6, 1. TV består af et træbjælkelag, og er isoleret 200 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er oplyst af ejer. Skråvægge i tagetagen består af en spærkonstruktion med indvendig vægbeklædning og udvendig tagbelægning. Konstruktionen er isoleret med 200 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er oplyst af ejer af Brogade 6, 1.tv. Væggen mod skunkrummet i Brogade 6, 1. TV. består af et træskelet med indvendig vægbeklædning, som er isoleret med 200 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er oplyst af ejer.</p>		
<p>FLADT TAG Loftkonstruktionen med fladt tag består af et built-up tag, som ud fra anslået byggetidspunkt vurderes at være isoleret med 100 mm mineraluld.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING Det foreslås at isolere fladt tag ovenpå eksisterende tagflade iht. bygningsreglementetskrav, hvilket svarer til ca. 250-300 mm mineraluld. Efterisoleringen kan udføres på flere måder og det kræver en nærmere undersøgelse af tagkonstruktionen før den bedste løsning kan bestemmes. Metoderne til efterisolering er, at der enten efterisoleres ovenpå eksisterende tagflade eller ved at udskifte den eksisterende tagbelægning, og derved isolere ovenpå den eksisterende isolering. Desuden kan man i nogle tilfælde efterisolere ved at indblæse granulat i</p>		<p>1.200 kr. 0,34 ton CO₂</p>

den eksisterende konstruktion. Ved etablering af ny tagbelægning skal denne have en taghældning på mindst 1:40, hvilket svarer til ca. 1,4 grader. Man skal være opmærksom på at tagnedløb og sternkanter skal forøges og eventuelle ovenlys skal hæves når man efterisolere tagfladen. Det anbefales, at man inden efterisoleringen igangsættes får undersøgt standen af konstruktionen, og især dampspærren.

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
<p>HULE YDERVÆGGE Ydervægge i Torvegade 9A består af en ca. 30 cm hulmur, som ud fra byggetidspunkter vurderes at være uden isolering i hulrummet mellem for- og bagmur, der er opført af tegl.</p>		
<p>FORBEDRING Det foreslås at efterisolere hulrum i ydervæggen ved indblæsning af granulat.</p> <p>Indblæsning af granulat i hulmuren foretages af specialiserede firmaer, og de bør inden arbejdet påbegyndes vurdere om væggene egner sig til en efterisolering. Visse ydervægge egner sig ikke til hulmursisolering, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af facaden. Derudover skal utætheder i for- og bagmuren samt evt. skader udbedres inden efterisoleringen udføres.</p>	16.100 kr.	2.600 kr. 0,72 ton CO ₂
<p>HULE YDERVÆGGE Ydervægge i Brogade 2 består af en 30 cm teglhulmur. Ydervæggen vurderes at være efterisoleret med mineraluldsgrenulat, da det ses at sten har været udtaget jævnt fordelt over overfladen.</p>		
<p>MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge i Brogade 6 i stueetage mod port og gade består af ca. 40 cm massiv teglvæg, som vurderes at være uden isolering. Ydervæg i stueetage mod gård består af ca. 40 cm massiv teglvæg med indvendig pladebeklædning. Ydervægge på 1. sal består af ca. 24 cm massiv teglvæg med indvendig pladebeklædning, som vurderes at være uden isolering. Konstruktionstykkelser er målt ved vindue, og isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på denne opmåling.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING Det foreslås at udføre indvendig efterisolering af ydervægge i Brogade 6 med 100 mm mineraluld.</p> <p>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 tæt over for slagregn. Derfor skal facaden eftergås og eventuelt repareres inden en indvendig efterisolering udføres. Det kan som udgangspunkt kun</p>		10.600 kr. 2,94 ton CO ₂

<p>anbefales at efterisolere massive ydervægge indvendigt med 100 mm. Det vil ikke være hensigtsmæssigt at efterisolere op til nugældende standarder eller lavenergyniveau på grund af pladshensyn og fugttekniske årsager. Med den nævnte isoleringstykkel vil væggen ikke opfylde kravene i BR10, 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.</p>		
<p>MASSIVE YDERVÆGGE Gavlæg på 2.sal i Brogade 6, 1. TV. mod øst består af massiv teglvæg med en indvendig forsatsvæg, som er isoleret med 50 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er oplyst af lejlighedens ejer.</p>		
<p>LETTE YDERVÆGGE Ydervæg mod loftrum fra Brogade 6, 1.TH består af en træskeletvæg med pladebeklædning. Imellem beklædningen er der isoleret med ca. 50 mm mineraluld målt fra loftsrum.</p>		
<p>FORBEDRING Indvendig efterisolering af ydervæg mod loft med 250 mm mineraluld.</p> <p>Eksisterende indvendig vægbeklædning og dampspærre fjernes. Der opsættes skelet i form af træstolper eller stålrigler på indersiden af den eksisterende væg, og imellem skelettet opsættes isoleringen. Efterisoleringen kan relativt nemt foretages indefra f.eks. i forbindelse med, at der alligevel skal males. Hvis der er stikkontakter i den væg, der efterisoleres, skal disse flyttes med indad i rummet. 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. Såfremt der af pladshensyn ikke kan efterisoleres, bør der suppleres med udvendig efterisolering.</p>	12.000 kr.	400 kr. 0,11 ton CO ₂
<p>LETTE YDERVÆGGE Aflændede vinduer i Torvegade 9A består af en træskeletvæg med pladebeklædning på begge sider. Imellem beklædningen vurderes der at være isoleret med 50 mm mineraluld.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering af ydervæg med 250 mm mineraluld.</p> <p>Eksisterende indvendig vægbeklædning og dampspærre fjernes. Der opsættes skelet i form af træstolper eller stålrigler på indersiden af den eksisterende væg, og imellem skelettet opsættes isoleringen. Efterisoleringen kan relativt nemt foretages indefra f.eks. i forbindelse med, at der alligevel skal males. Hvis der er stikkontakter i den væg, der efterisoleres, skal disse flyttes med indad i rummet. 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. Såfremt der af pladshensyn ikke kan efterisoleres, bør der suppleres med udvendig efterisolering.</p>		200 kr. 0,03 ton CO ₂

<p>LETTE YDERVÆGGE Ydervæg mellem Torvegade 9A og Brogade 2 består af en træskeletvæg med pladebeklædning på begge sider. Imellem beklædningen vurderes at være isoleret med 100 mm mineraluld.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering af ydervæg med 250 mm mineraluld.</p> <p>Eksisterende indvendig vægbeklædning og dampspærre fjernes. Der opsættes skelet i form af træstolper eller stålrigler på indersiden af den eksisterende væg, og imellem skelettet opsættes isoleringen. Efterisoleringen kan relativt nemt foretages indefra f.eks. i forbindelse med, at der alligevel skal males. Hvis der er stikkontakter i den væg, der efterisoleres, skal disse flyttes med indad i rummet. 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. Såfremt der af pladshensyn ikke kan efterisoleres, bør der suppleres med udvendig efterisolering.</p>		<p>100 kr. 0,01 ton CO₂</p>
<p>LETTE YDERVÆGGE Siddevæggene på kvisten består af en træskeletvæg med pladebeklædning på begge sider. Imellem beklædningen vurderes der at være isoleret med 100 mm mineraluld. Ydervæg mod loftrum fra Brogade 6, 1.TV består af en træskeletvæg med pladebeklædning på begge sider. Imellem beklædningen er der isoleret med 150 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er oplyst af ejer.</p>		
<p>Vinduer, døre ovenlys mv.</p>	<p>Investering</p>	<p>Årlig besparelse</p>
<p>VINDUER Generelt er vinduer og døre monteret med 2-lags termoruder. Der er dog vinduer med energiruder i Brogade 2 - butik og Brogade 4, 2. sal og Brogade 6, 1.TV mod gården og tagvinduer i Brogade 6, 1. TH</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING Det foreslås, at vinduer og døre monteret med termoruder udskiftes med nye monteret med nye energiruder (B-mærkede). P.t. er forslaget ikke økonomisk rentabelt, men skal vinduerne eller døren renoveres eller udskiftes, eller når eksisterende termoruder punkterer, anbefales det at der isættes nye vinduer med lavenergiruder.</p>		<p>6.300 kr. 1,76 ton CO₂</p>

Gulve	Investering	Årlig besparelse	
<p>TERRÆNDÆK Terrændækket i erhvervslejemål vurderes ud fra anslået byggetidspunkt at bestå af et uisoleret betondæk med gulvbelægning.</p>			
<p>ETAGEADSKILLELSE Gulv mod kælder (etageadskillelsen) består af et træbjælkelag med bræddegulv, der er isoleret med 100 mm mineraluld under gulv. Isoleringstykkelsen er målt i kælder.</p>			
<p>FORBEDRING VED RENOVERING Det foreslås at efterisolere etageadskillelsen til en samlet isoleringstykkelse på 200 mm.</p> <p>Eksisterende loftbeklædning fjernes, og der opsættes isolering mellem bjælkerne, indtil efterisoleringen har samme niveau som underside bjælker. Herunder opsættes et eller flere lag isolering med forskudte samlinger, til den ønskede isoleringstykkelse er opnået. Isoleringen fastgøres mekanisk til bjælkelaget og afsluttes med en loftpladebeklædning for at beskytte isoleringen. Det er en forudsætning for udførelsen af efterisoleringen, at kælderen ikke har tegn på fugt eller skimmelsvamp. Desuden kan den eksisterende el- og vvs-installation medvirke at efterisoleringen ikke kan realiseres, og disse forhold skal undersøges nærmere inden arbejdet påbegyndes.</p>		<p>700 kr. 0,17 ton CO₂</p>	
<p>ETAGEADSKILLELSE Etageadskillelsen mod det fri i port består af et træbjælkelag med brædder på over- og underside, der er isoleret med ca. 150 mm mineraluld under dæk samt 100 mm blæst i bjælelag. Isoleringsforholdet i konstruktionen er oplyst af ejer af Brogade 6, 1.tv.</p>			
<th>Ventilation</th> <th data-bbox="1161 1543 1342 1628">Investering</th> <th data-bbox="1342 1543 1517 1628">Årlig besparelse</th>	Ventilation	Investering	Årlig besparelse
<p>VENTILATION Ejendommen ventileres med naturlig ventilation, og den friske luft tilføres via bygningsåbninger som døre og vinduer. Ved beregning af energiforbruget anvendes standardværdier for ventilationen iht. de gældende håndbøger for energikonsulenter.</p>			

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
<p>FJERNVARME</p> <p>Ejendommen opvarmes med fjernvarme. Installationen er udført som et direkte anlæg, som er placeret i kælder under Brogade 6. Denne fjernvarmeinstallation benytter det varme vand fra fjernvarmeledningerne direkte i ejendommens fordelingsanlæg, og det pumpes rundt af det varmekværk, der leverer vandet.</p>		
<p>VARMEPUMPER</p> <p>Torvegade 9A kan delvis opvarmes med en Zibro s1847 luft-luftvarmepumpe. Varmepumpen består af to dele, som henholdsvis er placeret udenfor og inde i ejendommen. Den energi, der findes i luften, omdannes i varmepumpen til varme, som indblæses og opvarmer det rum indedelen er placeret i samt tilstødende rum, som er i åbenforbindelse. Varmepumpens virkningsgrad (COP) er bestemt ud fra teknologisk instituts drifterfaringer med varmepumper.</p>		
<p>SOLVARME</p> <p>Der er ikke installeret et solvarmeanlæg på ejendommen. På grund af bygningens 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 ejendommen.</p>		
Varmedeling	Investering	Årlig besparelse
<p>VARMEFORDELING</p> <p>Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Der er desuden gulvvarme i enkelte badeværelser.</p>		
<p>VARMERØR</p> <p>Varmerør i kælder er delvis uden isolering delvis med ca. 15 mm isolering. Tilslutningsrør fra varmforsyningen til varmeveksler er isoleret med ca. 15 mm mineraluld.</p>		
<p>FORBEDRING</p> <p>Det foreslås at efterisolere varmerør i kælder med formfaste rørskåle eller lamelmåtter til en samlet isoleringstykkelse på i alt 40 mm. Den nye isolering placeres uden på den eksisterende isolering, såfremt denne er god stand. Muligvis skal rørføringerne flyttes lidt for at give plads til efterisoleringen.</p>	10.900 kr.	2.300 kr. 0,64 ton CO ₂

AUTOMATIK Der er monteret ventiler på returløbet i erhvervsdelen på alle radiatorer i ejendommen, som styres via termostater. Denne regulering sikrer kun en tilpas afkøling, men sørger ikke for regulering af korrekt rumtemperatur. Der er monteret termostatiske fremløbsventiler i lejligheder.		
FORBEDRING Det foreslås at der monteres nye ventiler og termostater på fremløbet til radiatorer, hvor der kun er monteret returventiler (returventilerne bevares). En termostatstyring på fremløbet vil give mulighed for, at rumtemperaturen kan styres bedre, hvilket vil medvirke til et lavere energiforbrug.	9.000 kr.	1.600 kr. 0,43 ton CO ₂

VARMT VAND

Varmt vand

Investering Årlig
besparelse

VARMT VAND

Der er regnet med et forbrug af varmt vand på 100 l/m²/år i erhvervsdelen.
I beregningen er der indregnet et lavt varmtvandsforbrug på 200 liter pr. m² opvarmet
boligareal pr. år.

VARMTVANDSBEHOLDER

Varmt brugsvand produceres via en fuldisoleret gennemstrømningsvandvarmer.

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
<p>SOLCELLER</p> <p>Der er ikke installeret solcelleanlæg til egen el-produktion på ejendommen. Grundet bygningens tagkonstruktion og dens hældning samt orientering i forhold til syd, er forslag til montering af solceller undladt fra rapporten. Installation af solceller vil derfor ikke være relevant, men bør overvejes ved evt. ombygninger.</p>		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningen er iht. BBR opført i 1855, men det vurderes at Brogade 2 og Torvegade 9A er opført noget senere. Bygningerne er i varierende isoleringsmæssig stand. Der kan anvises rentable energibesparende foranstaltninger og forslag til forbedring ved renovering.

Der forelå ikke konstruktionstegninger. Det opvarmede areal er opmålt på stedet ved besigtigelsen. Det var dog ikke muligt at besigtige Brogade 4, 1.. Energimærket er udarbejdet efter disse opmålinger samt ud fra oplysninger fra sælger af Brogade 6, 1.TV.

Af energimærkerapporten fremgår der forslag til forbedringer, som har en tilbagebetalingstid på mere end 10 år. Selvom forslagene har en længere tilbagebetalingstid, bør det overvejes at udføre dem.

Efterisolering vil forbedre komforten idet de indvendige overflader bliver varmere, og oplevelsen af træk fra kolde overflader derved reduceres. Desuden vil de stadig stigende energipriser, være en motiverende faktor for at forbedre husets energiforbrug.

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

3 Værelses lejlighed				
Bygning 5554	Adresse Brogade 4, 1.	m ² 79	Antal 1	Kr./år 6.843
2 Værelses lejlighed				
Bygning 5554	Adresse Brogade 4, 2.	m ² 52	Antal 1	Kr./år 4.504
2 Værelses lejlighed				
Bygning 5554	Adresse Brogade 6, ST.	m ² 99	Antal 1	Kr./år 8.575
2 Værelses lejlighed				
Bygning 5554	Adresse Brogade 6, 1.TV	m ² 90	Antal 1	Kr./år 7.796
2 Værelses lejlighed				
Bygning 5554	Adresse Brogade 6, 1.TH	m ² 78	Antal 1	Kr./år 6.756
Erhvervslejemål				
Bygning 5554	Adresse Brogade 2	m ² 110	Antal 1	Kr./år 9.528
Erhvervslejemål				
Bygning 5554	Adresse Torvegade 9A	m ² 94	Antal 1	Kr./år 8.142

Kommentar

Fordelingen af det oplyste energiforbrug for hver enkelt lejlighed i ejendommen, er fordelt via de arealer, som fremgår af BBR- meddelelsen.

RENTABLE BESPARELSFORSLAG

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 loftkonstruktion	24.900 kr.	8,61 MWh Fjernvarme	4.400 kr.
Loft	Efterisolering af loftkonstruktion	13.000 kr.	1,02 MWh Fjernvarme	600 kr.
Hule ydervægge	Efterisolering af hulmur med granulat	16.100 kr.	4,45 MWh Fjernvarme 138 kWh Elektricitet	2.600 kr.
Lette ydervægge	Indvendig efterisolering af ydervæg med 250 mm mineraluld	12.000 kr.	0,76 MWh Fjernvarme	400 kr.
Varme anlæg				
Varmerør	Efterisolering af varmerør til en samlet isoleringstykkelse på 40 mm.	10.900 kr.	4,52 MWh Fjernvarme	2.300 kr.
Automatik	Montering af termostat(er) på radiatorer og gulvvarme	9.000 kr.	2,59 MWh Fjernvarme 102 kWh Elektricitet	1.600 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 skråvægge og skunk	2,71 MWh Fjernvarme	1.400 kr.
Fladt tag	Efterisolering af fladt tag	2,09 MWh Fjernvarme 65 kWh Elektricitet	1.200 kr.
Massive ydervægge	Indvendig efterisolering af ydervæg med 100 mm mineraluld	20,86 MWh Fjernvarme	10.600 kr.
Lette ydervægge	Indvendig efterisolering af ydervæg med 250 mm mineraluld	0,18 MWh Fjernvarme 6 kWh Elektricitet	200 kr.
Lette ydervægge	Indvendig efterisolering af ydervæg med 250 mm mineraluld	0,09 MWh Fjernvarme 3 kWh Elektricitet	100 kr.
Vinduer	Udskiftning af vindue med nyt energivindue (BR15 krav)	11,93 MWh Fjernvarme 115 kWh Elektricitet	6.300 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering af bjælkelag mod kælder til en samlet tykkelse på 200 mm mineraluld	1,21 MWh Fjernvarme	700 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Brogade 2, 6800 Varde

Adresse	Brogade 2
BBR nr	573-5554-1
Bygningens anvendelse	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelses år	1855
År for væsentlig renovering	1933
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Varmepumpe
Boligareal i følge BBR	397 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	204 m ²
Boligareal opvarmet	397 m ²
Erhvervsareal opvarmet	204 m ²
Opvarmet areal i alt	601 m ²
Heraf tagetage opvarmet	98 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	105 m ²
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	44.668 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	7.900 kr. pr. år
Varmeforbrug	80,73 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	01-01-2012 til 31-12-2012

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	44.246 kr. pr. år
Fast afgift	7.900 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	52.146 kr. pr. år
Varmeforbrug	79,96 MWh Fjernvarme
CO ₂ udledning	11,28 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede areal stemmer rimeligt overens med oplysningerne, der er registreret i Bygnings- og Boligregisteret (BBR) hos kommunen for ejendommen.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der er forskel mellem det beregnede og det oplyste forbrug. Dette kan bl.a. skyldes at butikker kun har været delvis opvarmet til 20 grader.

Der kan være forskelle på de skønnede og de rent faktiske isoleringstykkelser i de bygningsdele, der ikke er tilgængelige for en besigtigelse.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	505,00 kr. per MWh
	8.862 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til opvarmning	1,95 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning.....	1,95 kr. per kWh
Vand.....	41,00 kr. per m ³

Fjernvarmeprisen er anvendt fra nyeste tarifblad 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

Energi-og Bygningsrådgivning A/S

Lautrupvang 2, 2750 Ballerup

www.ebas.dk

kaem@ebas.dk

tlf. 70208686

Ved energikonsulent

Anne Mønster Aagaard

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

Brogade 2
6800 Varde



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 23. januar 2014 til den 23. januar 2021

Energimærkningsnummer 311035137