

# SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport  
Storegade 57  
5592 Ejby



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 4. februar 2014  
Til den 4. februar 2021.

Energimærkningsnummer 311036679

  
STYRELSEN

Denne rapport er udskrevet fra [www.boligejer.dk](http://www.boligejer.dk), og er derfor tilgængelig for offentligheden. Det faktiske energiforbrug i bygningen fremgår ikke af rapporten, da denne oplysning er fortrolig for enfamiliehuse.

## 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

Klaus Rasmussen

### Energi-og Bygningsrådgivning A/S

Lautrupvang 2, 2750 Ballerup

www.ebas.dk

kaem@ebas.dk

tlf. 70208686

Mulighederne for Storegade 57, 5592 Ejby

### Ydervægge

	Investering*	Årlig besparelse
<p><b>HULE YDERVÆGGE</b></p> <p>Ydervæg i baghus med built-up tag mod syd består af en 30 cm hulmur, som er uden isolering i hulrummet mellem for- og bagmur, der er opført af tegl.</p> <p>Ydervæg i udhus mod syd består af en 30 cm hulmur, som er uden isolering i hulrummet mellem for- og bagmur, der er opført af tegl.</p> <p>Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra den byggeskik, som var gældende ved opførelsestidspunktet.</p> <p>Ydervæg mod garage / udhus består af en 30 cm hulmur, som er uden isolering i hulrummet mellem for- og bagmur, der er opført af tegl.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b></p> <p>Efterisolering af hulrum i ydervægge ved indblæsning af granulat.</p> <p>Indblæsning af granulat i hulumuren foretages af specialiserede firmaer, og de bør inden arbejdet påbegyndes vurdere om væggene egner sig til en efterisolering. Visse ydervægge egner sig ikke til hulumrisolering, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af facaden. Derudover skal utætheder i for- og bagmuren samt evt. skader udbedres inden efterisoleringen udføres.</p>	12.700 kr.	1.500 kr. 0,00 ton CO <sub>2</sub>

### Tag og loft

	Investering*	Årlig besparelse
<p><b>LOFT</b></p>		

<p>Væggen mod skunkrummet i tagetagen består af et uisolereet træskelet med indvendig vægbeklædning. Isoleringsforholdet i konstruktionen er konstateret visuelt i forbindelse med besigtigelsen af ejendommen. Loftet mod det uopvarmede skunkrum i tagetagen (etageadskillelsen mod stueplan) består af et uisolereet træbjælkelag med bræddeloft. Loftet mod det uopvarmede skunkrum i tagetagen (etageadskillelsen mod stueplan) består af et træbjælkelag med bræddeloft, og er isoleret med 100 mm mineraluld.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b> Skunkvæggen isoleres til en samlet tykkelse på 300 mm mineraluld.</p> <p>Opsætningen af den nye isolering på skunkvæggens yderside, der fastgøres til den eksisterende konstruktion. Isoleringen udføres bedst i to lag med forskudte samlinger og fastholdes med ståltråd eller forskallingsbrædder. Denne efterisoleringsmetode af skunken anbefales, men alternativt kan der udføres en efterisolering af den skrå tagflade i skunken mellem spær samt påføring med lægter til supplerende isoleringslag.</p> <p>Gulv i skunkrum isoleres til en samlet tykkelse på 300 mm mineraluld.</p> <p>Den nye gulvisolering (gerne med mindst to isoleringslag med forskudte samlinger) udlægges på det eksisterende loft/gulv mod stueetagen. Den begrænsede plads i skunken gør, at rækkefølgen på efterisoleringsarbejdet har stor betydning for et godt resultat.</p>	19.400 kr.	1.800 kr. 0,09 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>EL</b></p>	Investering*	Årlig besparelse
<p><b>SOLCELLER</b> Der er ikke installeret solcelleanlæg til egen el-produktion på ejendommen.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b> Montering af et 20 m<sup>2</sup> solcelleanlæg på tag, der vender tilnærmelsesvist mod syd. Det er især oplagt at etablere solcelleanlægget i sammenhæng med reparation eller udskiftning af tagbelægningen. Ved placering af solceller på tagfladen skal tagkonstruktionens bæreevne undersøges nærmere, da det kan være nødvendigt at tagkonstruktionen skal forstærkes. Prisen for dette er ikke inkl. i forslaget. Derudover bør der tages kontakt til kommunen inden arbejdet påbegyndes, eftersom der i lokalplanen kan være restriktioner omkring solcelleanlæg.</p> <p>Forslaget er udregnet iht. de gældende regler for solcelleanlæg, og det forudsættes at 40% af den producerede strøm benyttes direkte.</p> <p>Besparelsen på forslaget vil på sigt blive større, da det forventes at elprisen vil stige i fremtiden.</p>	60.000 kr.	3.700 kr. 1,09 ton CO <sub>2</sub>

\* 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 CO<sub>2</sub> 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 energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke D



### Beregnet varmeforbrug pr. år

71,1 m<sup>3</sup> Træflis

22.401 kr.

0,00 ton CO<sub>2</sub> 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 CO<sub>2</sub>-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><b>LOFT</b>            Væggen mod skunkrummet i tagetagen består af et uisolere træskelet med indvendig vægbeklædning.            Isoleringsforholdet i konstruktionen er konstateret visuelt i forbindelse med besigtigelsen af ejendommen.            Loftet mod det uopvarmede skunkrum i tagetagen (etageadskillelsen mod stueplan) består af et uisolere træbjælkelag med bræddeloft.            Loftet mod det uopvarmede skunkrum i tagetagen (etageadskillelsen mod stueplan) består af et træbjælkelag med bræddeloft, og er isoleret med 100 mm mineraluld.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b>            Skunkvæggen isoleres til en samlet tykkelse på 300 mm mineraluld.             Opsætningen af den nye isolering på skunkvæggens yderside, der fastgøres til den eksisterende konstruktion. Isoleringen udføres bedst i to lag med forskudte samlinger og fastholdes med ståltråd eller forskallingsbrædder. Denne efterisoleringsmetode af skunken anbefales, men alternativt kan der udføres en efterisolering af den skrå tagflade i skunken mellem spær samt påføring med lægter til supplerende isoleringslag.            Gulv i skunkrum isoleres til en samlet tykkelse på 300 mm mineraluld.             Den nye gulvisolering (gerne med mindst to isoleringslag med forskudte samlinger) udlægges på det eksisterende loft/gulv mod stueetagen. Den begrænsede plads i skunken gør, at rækkefølgen på efterisoleringsarbejdet har stor betydning for et godt resultat.</p>	19.400 kr.	1.800 kr. 0,00 ton CO <sub>2</sub>

<p><b>LOFT</b> Loftkonstruktionen mod uopvarmet tagrum består af et træbjælkelag, som er isoleret med 100 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er oplyst af ejer. Loftkonstruktionen over toilet / baderum mod uopvarmet tagrum består af et træbjælkelag, som er isoleret med 150 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er oplyst af ejer.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b> Loftkonstruktionerne isoleres til en samlet tykkelse på 300 mm mineraluld.</p> <p>Den nye isolering udlægges ovenpå den eksisterende konstruktion eller isolering, hvis denne er i god stand. Såfremt der er defekt isolering i den eksisterende konstruktion skal dette udskiftes. Ved efterisoleringen skal man være opmærksom på, at sørge for den nødvendige ventilation i tagrummet. Derudover afhænger efterisoleringen af den eksisterende dampspærres kvalitet og placering i den eksisterende konstruktion. Disse forhold skal undersøges nærmere inden arbejdet udføres.</p>	16.700 kr.	700 kr. 0,00 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>LOFT</b> Skråvægge i tagetagen består af en spærkonstruktion med indvendig vægbeklædning og udvendig tagbelægning. Konstruktionen er isoleret med 100 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er konstateret visuelt i forbindelse med besigtigelsen af ejendommen.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b> Skråvægge efterisoleres til en samlet tykkelse på 300 mm mineraluld.</p> <p>Efterisoleringen kan udføres indefra eller udefra. Hvilken metode, som vælges afhænger primært af standen på den eksisterende tagbelægning. Hvis tagbelægningen skal udskiftes anbefales det, at man isolere udefra, da man herved kan bevare det eksisterende beboelsesareal i tagetagen. Den indvendige efterisolering bør vælges, hvis den eksisterende tagbelægningen er i god stand. Ved begge løsninger isoleres der mellem de eksisterende spær, som evt. forøges så der er plads til den nødvendige isoleringsmængde. Efterisoleringen afhænger også af den eksisterende dampspærres kvalitet og placering i den eksisterende konstruktion. Inden arbejdet udføres skal samlingerne ved tagfod og kip undersøges nærmere. Det anbefales, at benytte et isoleringsmateriale med så lav varmeledningsevne som muligt. Herved kan selve isoleringstykkelsen og den samlede tykkelse på skråvæggene 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>	7.600 kr.	300 kr. 0,00 ton CO <sub>2</sub>

<p><b>LOFT</b> Væggen mod skunkrummet i tagetagen består af et træskelet med indvendig vægbeklædning, som er isoleret med 100 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er konstateret visuelt i forbindelse med besigtigelsen af ejendommen.</p>		
<p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> Skunkvæggen isoleres til en samlet tykkelse på 300 mm mineraluld.</p> <p>Opsætningen af den nye isolering på skunkvæggens yderside, der fastgøres til den eksisterende konstruktion. Isoleringen udføres bedst i to lag med forskudte samlinger og fastholdes med ståltråd eller forskallingsbrædder. Denne efterisoleringsmetode af skunken anbefales, men alternativt kan der udføres en efterisolering af den skrå tagflade i skunken mellem spær samt påføring med lægter til supplerende isoleringslag.</p>		200 kr. 0,00 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>Ydervægge</b></p>	Investering	Årlig besparelse
<p><b>HULE YDERVÆGGE</b> Ydervæg i baghus med built-up tag mod syd består af en 30 cm hulmur, som er uden isolering i hulrummet mellem for- og bagmur, der er opført af tegl. Ydervæg i udhus mod syd består af en 30 cm hulmur, som er uden isolering i hulrummet mellem for- og bagmur, der er opført af tegl. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra den byggeskik, som var gældende ved opførelsestidspunktet. Ydervæg mod garage / udhus består af en 30 cm hulmur, som er uden isolering i hulrummet mellem for- og bagmur, der er opført af tegl.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b> Efterisolering af hulrum i ydervægge 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>	12.700 kr.	1.500 kr. 0,00 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>HULE YDERVÆGGE</b> Ydervægge på hovedbygning består af en 30 cm hulmur, som er isoleret med mineraluldsbatts i hulrummet mellem for- og bagmur, der er opført af tegl. Isoleringsforholdet i konstruktionen er konstateret ved en boreprøve.</p>		

<p><b>MASSIVE YDERVÆGGE</b> Væg fra køkken mod vaskerum mod nord består af en 12 cm massiv teglvæg, som er uden isolering. Isoleringsforholdet i konstruktionen er konstateret visuelt i forbindelse med besigtigelsen af ejendommen.</p>		
<p><b>LETTE YDERVÆGGE</b> Ydervæg mod syd består af en træskeletvæg med udvendig klinkbeklædning. Konstruktionen er isoleret med 200 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra krav i bygningsreglementet, som var gældende ved reoveringstidspunktet.</p>		
<p><b>Vinduer, døre ovenlys mv.</b></p>	Investering	Årlig besparelse
<p><b>VINDUER</b> Vinduer er monteret med 2-lags termorude.</p>		
<p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> Ruder i eksisterende vinduer udskiftes, og der monteres nye energiruder.</p>		600 kr. 0,00 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>VINDUER</b> Vindue i køkken mod vest er monteret med 2-lags energirude. Tagvindue er monteret med 2-lags termorude. Vindue i gavl mod øst er monteret med 1 lags glas og forsatsrude med 1 lags plexiglas.</p>		
<p><b>YDERDØRE</b> Yderdør med glasparti mod øst er monteret med 1 lags glas.</p>		
<p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> De nuværende ruder i yderdøren udskiftes, og der monteres nye energiruder.</p>		300 kr. 0,00 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>YDERDØRE</b> Yderdør er monteret med 2-lags termorude.</p>		
<p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> De nuværende ruder i yderdøren udskiftes, og der monteres nye energiruder.</p>		200 kr. 0,00 ton CO <sub>2</sub>

<p><b>YDERDØRE</b> Yderdør fra køkken mod vaskerum er massiv og uden isolering. Yderdør fra køkken og stue mod udhus er massiv og uden isolering.</p>		
<p><b>Gulve</b></p>	Investering	Årlig besparelse
<p><b>TERRÆNDÆK</b> Terrændækket i værelse udhusbygning mod består af et uisolerebetondæk med trægulvbelægning på strøer. Isoleringsforholdet i konstruktionen er oplyst af ejer. Terrændækket i køkken består af et uisolerebetondæk med gulvbelægning. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra den byggeskik, som var gældende ved opførelsestidspunktet.</p>		
<p><b>ETAGEADSKILLELSE</b> Gulv mod kælder (etageadskillelsen) består af et uisolere træbjælkelag med brædder på over- og underside. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra den byggeskik, som var gældende ved opførelsestidspunktet.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b> Efterisolering af bjælkelag mod kælder med ca. 150 mm granulat</p> <p>I det eksisterende bjælkelag indblæses granulat, som kan udføres enten oppefra eller nedefra. Indblæsning kan ske gennem et passende antal huller, der bores udvalgte steder, eller ved optagning af et antal gulvbrædder ved indblæsning oppefra. Etageadskillelser kan evt. også isoleres udefra ved udtagning af et antal mursten i facaderne og indblæsning ad den vej. Efter indblæsning mures stenene i igen. Etageadskillelsen skal være intakt og tæt, så indblæst isolering kan blive i hulrummet. Eventuelle huller og revner udbedres og lukkes tæt inden indblæsning af isolering.</p>	6.000 kr.	300 kr. 0,00 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>KRYBEKÆLDER</b> Gulv mod krybekælder består af et uisolere træbjælkelag med brædegulv. Isoleringsforholdet i konstruktionen er konstateret visuelt i forbindelse med besigtigelsen af ejendommen.</p>		
<p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> Omdannelse af krybekælder til et velisolere terrændæk vil normalt være den mest effektive løsning til både at minimere varmetab og forbedre indeklimaet. Løsningen medfører dog et omfattende indgreb i den eksisterende konstruktion, hvilket medvirker at det eksisterende dæk over krybekælderen fjernes. Desuden skal eksisterende el- og vvs-installation omlægges og herefter kan der opbygges et nyt terrændæk af beton, som isoleres med i alt 300 mm mineraluld. 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>		2.700 kr. 0,00 ton CO <sub>2</sub>

**Ventilation**Investering      Årlig  
besparelse**VENTILATION**

Ejendommen ventileres med naturlig ventilation, og den friske luft tilføres via bygningsåbninger som døre og vinduer. Der er mekanisk udsugning i vådrum og køkken. Ved beregning af energiforbruget anvendes et luftskifte på en 1/2 gang i timen.

## VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
<b>VARMEANLÆG</b> Ejendommen opvarmes via et stokerfyr, som er placeret i naboejendommen.		
<b>VARMEPUMPER</b> Der er ikke installeret en varmepumpe i ejendommen.		
<b>FORBEDRING</b> Der installeres en ny luft-luft varmepumpe, til supplerende opvarmning af bygningen. Varmepumpen består af to dele, der 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 placeres i samt tilstødende rum, som er i åbenforbindelse. Forslaget er beregnet med data for en Bosch EHP 6 AA varmepumpe, som opsættes i stue mod syd.	20.000 kr.	1.200 kr. -1,36 ton CO <sub>2</sub>
<b>SOLVARME</b> Der er ikke installeret et solvarmeanlæg på ejendommen.		

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
<b>VARMEFORDELING</b> Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum.  Stor stue/tidligere butiksrum mod syd er under renovering og der er endnu ikke opsat radiatorer i dette rum. Det forudsættes i energimærkningen at der er radiatorer i disse rum.		
<b>VARMERØR</b> Varmør i jord som forbinder varme fra stokeranlæg på naboejendom med huset varmeanlæg er skønnet som et præisoleret rør (DN40) med ca. 30 mm isolering. Varmør i skunk- og loftrum samt kælder er isoleret med ca. 20 mm mineraluld.		
<b>VARMEFORDELINGSPUMPER</b> På varmfordelingsanlægget er der monteret en Grundfos UPS-pumpe med automatisk trinstyring, som har en maksimal effekt på 60 W.		
<b>FORBEDRING</b> Det vurderes, at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny automatisk regulerende model, som har en maksimal effekt på 50 W.	5.000 kr.	500 kr. 0,12 ton CO <sub>2</sub>

<p><b>AUTOMATIK</b> Der er monteret ventiler på fremløbet til alle radiatorer i ejendommen, som styres via termostater. Termostaterne sørger for automatik regulering af den tilførte varme, og derved styres den ønskede rumtemperatur. Dog mangler termostatstyringen på radiator, som er placeret i ztue. Der er således begrænset styring af varmen i de disse rum.</p>		
<p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> Montering af nye godkendte termostater på radiatorventiler uden termostatstyring. En termostatstyring vil give mulighed for, at rumtemperaturen kan styres bedre, hvilket vil medvirke til et lavere energiforbrug.</p>		<p>200 kr. 0,00 ton CO<sub>2</sub></p>
<p><b>AUTOMATIK</b> Ved beregning af energiforbruget forudsættes det, at cirkulationen i centralvarmeanlægget stoppes om sommeren, dvs. udenfor opvarmningssæsonen. Dette kan gøres manuelt ved at lukke ventil(er).</p>		

## VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
<b>VARMT VAND</b> I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m <sup>2</sup> opvarmet boligareal pr. år.		
<b>VARMTVANDSRØR</b> Tilslutningsrør fra varmforsyningen til enheden hvori der produceres varmt brugsvand er isoleret med ca. 10 mm mineraluld. Varmerør til cirkulation af varmt brugsvand er isoleret med ca. 20 mm mineraluld.		
<b>VARMTVANDSPUMPER</b> Der er installeret en Grundfos UPS 25 - 40 pumpe uden automatik til cirkulation af varmt brugsvand i ejendommen. Pumpen har en maksimal effekt på 60 W.		
<b>FORBEDRING</b> Den eksisterende cirkulationspumpe udskiftes med en ny pumpe med en effekt på 50W. Den nye pumpe er desuden ur- og termostatstyret.	6.000 kr.	800 kr. 0,20 ton CO <sub>2</sub>
<b>VARMTVANDSBEHOLDER</b> Varmt brugsvand produceres i en varmtvandsbeholder med et volumen på 100 ltr, og som er isoleret med 50 mm mineraluld.		

# EL

EL	Investering	Årlig besparelse
<b>SOLCELLER</b> Der er ikke installeret solcelleanlæg til egen el-produktion på ejendommen.		
<b>FORBEDRING</b> Montering af et 20 m <sup>2</sup> solcelleanlæg på tag, der vender tilnærmelsesvist mod syd. Det er især oplagt at etablere solcelleanlægget i sammenhæng med reparation eller udskiftning af tagbelægningen. Ved placering af solceller på tagfladen skal tagkonstruktionens bæreevne undersøges nærmere, da det kan være nødvendigt at tagkonstruktionen skal forstærkes. Prisen for dette er ikke inkl. i forslaget. Derudover bør der tages kontakt til kommunen inden arbejdet påbegyndes, eftersom der i lokalplanen kan være restriktioner omkring solcelleanlæg.  Forslaget er udregnet iht. de gældende regler for solcelleanlæg, og det forudsættes at 40% af den producerede strøm benyttes direkte.  Besparelsen på forslaget vil på sigt blive større, da det forventes at elprisen vil stige i fremtiden.	60.000 kr.	3.700 kr. 1,09 ton CO <sub>2</sub>

## ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Enfamiliehus opført i 1928 med kælder, stue og 1. sal. Der er uisolereet krybekælder ( set fra lem i kælder) under stuehus i den del, hvor der ikke er kælder. Der er monteret vinduer med termoglas i beboelsedelen. I gavl mod syd er de eksist. vinduer på 1. sal med et-lag glas og med forsatsruder af plexiglas. Huset er med nyere toilet / bad på 1. sal med nyt betondæk (forberedt til gulvarme, oplyst af ejer). De nye vægge fra toilet/bad til uopvarmet rum står med uisolereet lette vægge af gips og træ. Udhus, garage og vaskerum fremgår i rapporten som uopvarmede rum. Vægge mod disse rum fremstår uden isolering.

Bygningen er under renovering i stueetagen og mangler bl.a. delvist varmesystem/radiatorer i stor stue mod syd.

Huset er opvarmet fra et stokerfyr opstillet på nabolandejendom, lavet i nuværende ejers tid. Der er opsat mindre el-vandvarmebeholder i udhus til brug i sommerperiode, men som endnu ikke er tilsluttet og ej heller medtaget i beregningen.

Følgende forslag med en tilbagebetalingstid på over 200 år er ikke relevante at få udført. Forslagene er derfor undladt fra rapporten

Grundlaget for energimærkningen består af en besigtigelse af ejendommens klimaskærm og varmeanlæg. Hvorpå isoleringsforhold er konstateret, er beskrevet ved hver bygningsdel i rapporten.

Energimærket er udarbejdet efter retningslinjerne i Håndbøgerne for Energikonsulenter 2012.

## 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
<b>Bygning</b>				
Loft	Efterisolering af gulve og vægge i skunkrum	19.400 kr.	5,6 m <sup>3</sup> Træflis	1.800 kr.
Loft	Efterisolering af loftkonstruktioner	16.700 kr.	2,0 m <sup>3</sup> Træflis	700 kr.
Loft	Efterisolering af skråvægge	7.600 kr.	0,6 m <sup>3</sup> Træflis	300 kr.
Hule ydervægge	Efterisolering af hulmure med granulat	12.700 kr.	4,7 m <sup>3</sup> Træflis	1.500 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering af bjælkelag mod kælder med ca. 150 mm granulat	6.000 kr.	0,9 m <sup>3</sup> Træflis	300 kr.
<b>Varmeanlæg</b>				
Varmepumper	Installation af ny luft-luft varmepumpe	20.000 kr.	18,1 m <sup>3</sup> Træflis -44 kWh Elektricitet -2.009 kWh Elektricitet	1.200 kr.

Varmefordelings pumper	Udskiftning af fordelingspumpe til ny med en effekt på 50 W	5.000 kr.	183 kWh Elektricitet	500 kr.
------------------------	---	-----------	-------------------------	---------

**Varmt og koldt vand**

Varmtvandspum per	Udskiftning af cirkulationspumpe, 50W	6.000 kr.	0,1 m <sup>3</sup> Træflis 307 kWh Elektricitet	800 kr.
-------------------	---------------------------------------	-----------	---	---------

**EL**

Solceller	Solcelleanlæg 20 m <sup>2</sup> - 3 kWp	60.000 kr.	1.643 kWh Elektricitet	3.700 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
<b>Bygning</b>			
Loft	Efterisolering af skunkvæg	0,5 m <sup>3</sup> Træflis	200 kr.
Vinduer	Udskiftning af ruder i eksisterende vinduer	1,7 m <sup>3</sup> Træflis	600 kr.
Yderdøre	Udskiftning af ruder i eksisterende yderdør	0,7 m <sup>3</sup> Træflis	300 kr.
Yderdøre	Udskiftning af ruder i eksisterende yderdør	0,4 m <sup>3</sup> Træflis	200 kr.
Krybekælder	Etablering af nyt terrændæk	8,3 m <sup>3</sup> Træflis	2.700 kr.
<b>Varmeanlæg</b>			
Automatik	Montering af termostat(er) på radiatorer	0,6 m <sup>3</sup> Træflis	200 kr.

## BAGGRUNDSINFORMATION

### BYGNINGSBESKRIVELSE

#### Storegade 57, 5592 Ejby

Adresse .....	Storegade 57
BBR nr .....	410-3197-1
Bygningens anvendelse .....	Fritliggende enfamilieshus (120)
Opførelses år .....	1928
År for væsentlig renovering .....	Ikke angivet
Varmeforsyning .....	Blokvarme
Supplerende varme .....	Ingen
Boligareal i følge BBR .....	130 m <sup>2</sup>
Erhvervsareal i følge BBR .....	0 m <sup>2</sup>
Boligareal opvarmet .....	189 m <sup>2</sup>
Erhvervsareal opvarmet .....	0 m <sup>2</sup>
Opvarmet areal i alt .....	189 m <sup>2</sup>
Heraf tagetage opvarmet .....	50 m <sup>2</sup>
Heraf kælderetage opvarmet .....	0 m <sup>2</sup>
Uopvarmet kælderetage .....	16 m <sup>2</sup>
Energimærke .....	G
Energimærke efter rentable besparelsesforslag .....	E
Energimærke efter alle besparelsesforslag .....	D

#### OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Denne rapport er udskrevet fra [www.boligejer.dk](http://www.boligejer.dk), og er derfor tilgængelig for offentligheden. Det faktiske energiforbrug i bygningen og omkostningerne til dækning af det, fremgår ikke af rapporten, da denne oplysning er fortrolig for enfamiliehuse.

#### OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

Denne rapport er udskrevet fra [www.boligejer.dk](http://www.boligejer.dk), og er derfor tilgængelig for offentligheden. Det faktiske energiforbrug i bygningen og omkostningerne til dækning af det, fremgår ikke af rapporten, da denne oplysning er fortrolig for enfamiliehuse.

### KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede areal i ejendommen, hvor der er mulighed for opvarmning, er større end boligarealet, der er registreret i Bygnings- og Boligregisteret (BBR) hos kommunen for ejendommen.

Der er foretaget en vejledende opmåling af ejendommen, kun til brug for energimærkningen.

### KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Denne rapport er udskrevet fra [www.boligejer.dk](http://www.boligejer.dk), og er derfor tilgængelig for offentligheden. Det faktiske energiforbrug i bygningen og omkostningerne til dækning af det, fremgår ikke af rapporten, da denne oplysning er fortrolig for enfamiliehuse.

### ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Træflis .....	315,00 kr. per m <sup>3</sup>
Elektricitet til andet end opvarmning .....	2,20 kr. per kWh
Vand .....	55,00 kr. per m <sup>3</sup>

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](http://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](http://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](http://www.ebas.dk)  
[kaem@ebas.dk](mailto:kaem@ebas.dk)  
 tlf. 70208686

Ved energikonsulent  
 Klaus Rasmussen

## 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](http://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](mailto:ens@ens.dk)

# Energimærke

Storegade 57  
5592 Ejby



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 4. februar 2014 til den 4. februar 2021

Energimærkningsnummer 311036679