# SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

## - status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Grünersvej 7
2840 Holte



Bygningens energimærke:

A1 A2 B C D E F G

Gyldig fra 5. april 2013
Til den 5. april 2020.

Energimærkningsnummer 310033529

ENERGI STYRELSEN

Denne rapport er udskrevet fra 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

Finn Risum

**Ejby Arkitektkontor**
Ejbytoften 7, 2600 Glostrup
www.ejbyarkitektkontor.dk
ejbyarkitektkontor@gmail.com
tlf. 20141547

Mulighederne for Grünersvej 7, 2840 Holte

## Ydervægge

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| HULE YDERVÆGGE<br>Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur med 75 mm hulrum. Hulrummet er ikke isoleret. | | |
| FORBEDRING<br>Isolering af uisolerede hulmure med mineraluldsgranulat. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om ydervægge er velegnet til isolering. Visse ydervægge egner sig ikke til hulmursisolering, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af facaden. Det anbefales at lade anvende aut. isolatør som skal undersøge hulrumsstr. og præcis opmåling forinden tilbud. Såfremt massiv mur kan der efterisoleres indvendigt hvilket dog er langt mere kostbart. Tekniks rådgivning anbefales. | 28.000 kr. | 5.400 kr.<br>0,72 ton $CO_2$ |

## Tag og loft

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| LOFT<br>Skråvægge i tagetagen er isoleret med 50 mm mineraluld. | | |
| FORBEDRING<br>Isolering af skråvægge til i alt 300 mm isolering. Evt. udskiftning af taget, anden renovering af tagetagen eller evt. udførelse af ny dampspærre og udbedring af utætheder skal tillægges overslagsprisen for isoleringsarbejdet. | 7.200 kr. | 800 kr.<br>0,10 ton $CO_2$ |

## Tag og loft

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **LOFT**<br>Lodrette skunkvægge er isoleret med 50 mm mineraluld. | | |
| **FORBEDRING**<br>Isolering af lodrette skunkvægge til i alt 300 mm. Overslagsprisen omfatter alene isoleringsarbejdet. | 7.200 kr. | 800 kr.<br>0,10 ton $CO_2$ |

# ENERGIMÆRKET

## FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål:

1. Mærkningen synliggør bygningens energiforbrug og er derfor en form for varedeklaration, når en bygning eller lejlighed sælges eller udlejes.
2. Mærkningen giver et overblik over de energimæssige forbedringer, som er rentable at gennemføre – hvad de går ud på, hvad de koster at gennemføre, hvor meget energi og CO2 man sparer, og hvor stor besparelse der kan opnås på el- og varmeregninger.

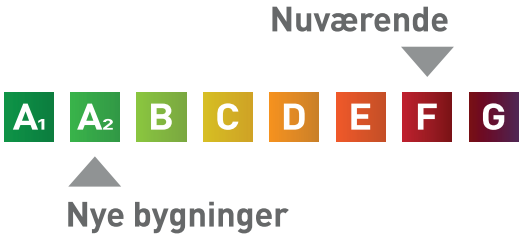
Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

Det beregnede forbrug er en ret præcis indikator for bygningens energimæssige kvalitet – i modsætning til det faktiske forbrug, som naturligvis er stærkt afhængigt både af vejret og af de vaner, som bygningens brugere har. Nogle sparer på varmen, mens andre fyrer for åbne vinduer eller har huset fuldt af teenagere, som bruger store mængder varmt vand. Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet – ikke om måden den bruges på, eller om vinteren var kold eller mild.

ENERGI STYRELSEN

## BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

Bygninger, der opfylder energirammen i bygningsreglementet for 2010 (BR10), har energimærke A1 eller A2. A1 repræsenterer bygningsreglementets krav til lavenergibygninger i 2015. A2 repræsenterer bygninger der opfylder bygningsreglements almindelige krav til energirammen.




På energimærkningsskalaen vises bygningens energimærke.

**Beregnet varmeforbrug pr. år:**
**36.570 kWh fjernvarme**
**12,24 Kløvet rummeter brænde**
**46.635 kr.**
**5,16 ton $CO_2$ 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.

| **Tag og loft** | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **LOFT**<br>Skråvægge i tagetagen er isoleret med 50 mm mineraluld. | | |
| **FORBEDRING**<br>Isolering af skråvægge til i alt 300 mm isolering. Evt. udskiftning af taget, anden renovering af tagetagen eller evt. udførelse af ny dampspærre og udbedring af utætheder skal tillægges overslagsprisen for isoleringsarbejdet. | 7.200 kr. | 800 kr.<br>0,10 ton $CO_2$ |
| **LOFT**<br>Lodrette skunkvægge er isoleret med 50 mm mineraluld. | | |
| **FORBEDRING**<br>Isolering af lodrette skunkvægge til i alt 300 mm. Overslagsprisen omfatter alene isoleringsarbejdet. | 7.200 kr. | 800 kr.<br>0,10 ton $CO_2$ |
| **LOFT**<br>Skråvægge i tagetagen er isoleret med 125 mm mineraluld. | | |
| **FORBEDRING**<br>Isolering af skråvægge til i alt 300 mm isolering. Evt. udskiftning af taget, anden renovering af tagetagen eller evt. udførelse af ny dampspærre og udbedring af utætheder skal tillægges overslagsprisen for isoleringsarbejdet. | 14.700 kr. | 600 kr.<br>0,07 ton $CO_2$ |

| | | |
|---|---|---|
| **LOFT**<br>Skråvægge i tagetagen er isoleret med 150 mm mineraluld. | | |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Isolering af skråvægge til i alt 250 mm isolering. Evt. udskiftning af taget, anden renovering af tagetagen eller evt. udførelse af ny dampspærre og udbedring af utætheder skal tillægges overslagsprisen for isoleringsarbejdet. | | 400 kr.<br>0,04 ton $CO_2$ |

| | | |
|---|---|---|
| **LOFT**<br>Skråvægge i tagetagen er isoleret med skønnet 300 mm mineraluld. | | |

| | | |
|---|---|---|
| **FLADT TAG**<br>Det flade tag (built-up tag) er uisoleret. | | |
| **FORBEDRING**<br>Udvendig isolering af det eksisterende flade tag til i alt 250 mm trædefast isolering samt ny 2-lags tagpapdækning. Den eksisterende ventilerede tagkonstruktion ændres til en ikke ventileret konstruktion (varmt tag). Da der kan være ophobet fugt i taget, skal den eksisterende ventilation normalt bevares i et år efter udførelsen af den udvendige merisolering, hvorefter ventilaionsåbninger i udhæng mv. kan lukkes. Den gamle tagdækning skal nu fungere som ny dampbremse, og det er derfor vigtigt,at den er lufttæt. Ved ovenlys, hætter mv. skal den gamle tagdækning føres med op og inddækkes. Overslagsprisen omfatter ikke evt. udskiftning/forbedring af stern og udhæng. | 8.800 kr. | 700 kr.<br>0,09 ton $CO_2$ |

## Ydervægge

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **HULE YDERVÆGGE**<br>Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur med 75 mm hulrum. Hulrummet er ikke isoleret. | | |
| **FORBEDRING**<br>Isolering af uisolerede hulmure med mineraluldsgranulat. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om ydervægge er velegnet til isolering. Visse ydervægge egner sig ikke til hulmursisolering, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af facaden. Det anbefales at lade anvende aut. isolatør som skal undersøge hulrumsstr. og præcis opmåling forinden tilbud. Såfremt massiv mur kan der efterisoleres indvendigt hvilket dog er langt mere kostbart. Tekniks rådgivning anbefales. | 28.000 kr. | 5.400 kr.<br>0,72 ton $CO_2$ |

| | | |
|---|---|---|
| **HULE YDERVÆGGE**<br>Ydervægge er udført som 30-35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af letbetonelement. Hulrummet skønnes isoleret med 125 mm mineraluld. | | |

## Vinduer, døre ovenlys mv.

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **VINDUER**<br>Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med etlags glasrude. | | |
| **FORBEDRING**<br>Vinduerne udskiftes til nye vinduer med faste rammer og tolags energiruder med varm kant. | 3.600 kr. | 300 kr.<br>0,03 ton $CO_2$ |
| **VINDUER**<br>Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med etlags glasrude. | | |
| **FORBEDRING**<br>Vinduerne udskiftes til nye oplukkelige vinduer med tolags energiruder og varm kant. | 6.800 kr. | 400 kr.<br>0,05 ton $CO_2$ |
| **VINDUER**<br>Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med etlags glasrude. | | |
| **FORBEDRING**<br>Vinduerne udskiftes til nye oplukkelige vinduer med tolags energiruder og varm kant. | 4.000 kr. | 300 kr.<br>0,03 ton $CO_2$ |
| **VINDUER**<br>Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med etlags glasrude og forsatsrude. | | |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Vinduerne udskiftes til nye vinduer med faste rammer og tolags energiruder med varm kant. | | 100 kr.<br>0,01 ton $CO_2$ |
| **VINDUER**<br>Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med etlags glasrude og forsatsrude. | | |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Vinduerne udskiftes til nye oplukkelige vinduer med tolags energiruder og varm kant. | | 100 kr.<br>0,01 ton $CO_2$ |

| | | |
|---|---|---|
| **VINDUER**<br>Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med etlags glasrude og forsatsrude. | | |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Vinduerne udskiftes til nye oplukkelige vinduer med tolags energiruder og varm kant. | | 100 kr.<br>0,01 ton $CO_2$ |

| | | |
|---|---|---|
| **VINDUER**<br>Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude.<br>Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude.<br>Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude.<br>Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med etlags glasrude og forsatsrude.<br>Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med etlags glasrude og forsatsrude.<br>Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med etlags glasrude og forsatsrude.<br>Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude.<br>Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med etlags glasrude og forsatsrude.<br>Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med etlags glasrude og forsatsrude.<br>Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med etlags glasrude. | | |

| | | |
|---|---|---|
| **OVENLYS**<br>Ovenlysvinduer monteret med tolags termorude. | | |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Ovenlysvinduerne udskiftes til nye med tolags energiruder og varm kant. | | 200 kr.<br>0,02 ton $CO_2$ |

| | | |
|---|---|---|
| **OVENLYS**<br>Ovenlysvinduer monteret med tolags termorude. | | |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Ovenlysvinduerne udskiftes til nye med tolags energiruder og varm kant. | | 200 kr.<br>0,02 ton $CO_2$ |

| | | |
|---|---|---|
| **OVENLYS**<br>Ovenlysvinduer monteret med tolags termorude. | | |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Ovenlysvinduerne udskiftes til nye med tolags energiruder og varm kant. | | 200 kr.<br>0,02 ton $CO_2$ |

| | | |
|---|---|---|
| **OVENLYS**<br>Ovenlysvinduer monteret med etlags glasrude og forsatsrude. | | |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Ovenlysvinduerne udskiftes til nye med tolags energiruder og varm kant. | | 100 kr.<br>0,00 ton $CO_2$ |

| | | |
|---|---|---|
| **OVENLYS**<br>Ovenlysvinduer monteret med tolags energirude.<br>Ovenlysvinduer monteret med tolags energirude.<br>Ovenlysvinduer monteret med tolags energirude.<br>Ovenlysvinduer monteret med etlags glasrude og forsatsrude med energiglas. | | |

| | | |
|---|---|---|
| **YDERDØRE**<br>Massiv yderdør er uisoleret. | | |
| **FORBEDRING**<br>Udskiftning af yderdør til ny dør med isolerede fyldninger. | 7.300 kr. | 500 kr.<br>0,05 ton $CO_2$ |

| | | |
|---|---|---|
| **YDERDØRE**<br>Massiv yderdør er uisoleret. | | |
| **FORBEDRING**<br>Udskiftning af yderdør til ny dør med isolerede fyldninger. | 11.600 kr. | 700 kr.<br>0,09 ton $CO_2$ |

| | | |
|---|---|---|
| **YDERDØRE**<br>Terrassedør med en rude af etlags glas og forsats. | | |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Terrassedøren udskiftes med en ny, som er monteret med tolags energirude og varm kant. | | 400 kr.<br>0,04 ton $CO_2$ |

| | | |
|---|---|---|
| **YDERDØRE**<br>Terrassedør med to ruder af tolags energiglas.<br>Terrassedør med en rude af tolags termoglas.<br>Terrassedør med en rude af etlags glas og forsats. | | |

## Gulve

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **TERRÆNDÆK**<br>Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. | | |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med trædefast 300 mm mineraluld eller glasuld i klasse 36, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Hvis gulve forsynes med gulvvarme bør isoleringen øges til 350 mm. 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.<br>0,02 ton $CO_2$ |
| **TERRÆNDÆK**<br>Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med skønnet 300 mm mineraluld under betonen.<br>Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 250 mm mineraluld under betonen. | | |
| **KRYBEKÆLDER**<br>Etageadskillelse mod skønnet krybekælder består af bjælkelag m. lerindskud mellem bjælker. Gulve er udført i træ. | | |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Isolering mellem bjælker på underside af etageadskillelse mod krybekælder til i alt 200 mm mineraluld. Der skal der sikres optimal ventilation i krybekælderen. Det må forudsættes at gulv optages og nyt lægges. Alternativt kan støbes nyt terrændæk - hvis gulvvarme isoleres med min. 300 mm. | | 3.000 kr.<br>0,39 ton $CO_2$ |

## Ventilation

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **VENTILATION**<br>Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af spalteventiler i vinduer og aftræksventiler i bad, samt mekanisk udsugning fra emhætte i køkken. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte. | | |

# VARMEANLÆG

| Varmeanlæg | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| FJERNVARME<br>Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. | | |
| OVNE<br>Der er supplerende varmeforsyning i form af åben pejs. Pejs er placeret i stue tilbygn.+ eksist. Indgår ikke i beregning af energiforbruget i henhold til Energistyrelsens beregningsregler. Det kan antages at 1 RM træ svarer til ca. 400 kWh fjernvarme.<br>Der er supplerende varmeforsyning i form af certificeret brændeovn. Brændeovnen er placeret i atelier. Ovnen indgår ikke i beregning af energiforbruget i henhold til Energistyrelsens beregningsregler. Det kan antages at 1 RM træ svarer til ca. 900 kWh fjernvarme. Bekkasinovn med virk.gr. 0,77 iflg. test. | | |

| Varmefordeling | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| VARMEFORDELING<br>Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. I tilbygning er overalt gulvvarme (højisol. bygning) -fremløbstemp. er således vægtet ift. hertil. | | |
| VARMEFORDELINGSPUMPER<br>På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende Alpha+. | | |
| AUTOMATIK<br>Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. | | |

# VARMT VAND

| Varmt vand | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| VARMT VAND<br>I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet boligareal pr. år. | | |
| VARMTVANDSBEHOLDER<br>Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat Termix. | | |

# EL

| El | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| SOLCELLER<br>Der er ingen solceller på bygningen. | | |
| FORBEDRING<br>Montering af solceller på sydvestfacade. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 39 kvm. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. Udgift til dette er ikke medtaget i forslaget. | 111.200 kr. | 12.500 kr.<br>3,67 ton $CO_2$ |

## ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Konstruktioner er skjulte, og tegningsmaterialet beskriver ikke konstruktionernes isolering fuldt ud. Derfor er de fleste af de eksisterende konstruktioner anslåede. Priser på merisolering tag (1.sal) vil være afhængig af valg af indv. beklædning og behandling samt tillæg for evt. teknisk installation. Tilbud skal indhentes.

# RENTABLE BESPARELSESFORSLAG

Herunder vises forslag til energibesparelser der skønnes at være rentable at gennemføre. At være rentabel betyder her, at besparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen.

F.eks. hvis forslaget er udskiftning af en cirkulationspumpe, forventes pumpen at leve i 10 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 10 år. Hvis besparelsesforslaget er efterisolering af en hulmur ved indblæsning af granulat, er levetiden 40 år, og besparelsesforslaget er rentabelt hvis investeringen kan tilbagebetales over 40 år.

For hvert besparelsesforslag vises investeringen, besparelsen i energi og besparelsen i kr. ved nedsættelsen af energiregningen.

Hvis besparelsesforslaget medfører, at forbruget af en given energiform stiger, så vil stigningen være anført med et minus foran. Det vil f.eks. typisk tilfældet ved udskiftning et oliefyr med en varmepumpe, hvor forbruget af olie erstattes med et elforbrug til varmepumpen.

Priser er inkl. moms.

| Emne | Forslag | Investering | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse |
|---|---|---|---|---|
| **Bygning** | | | | |
| Loft | Isolering af skråvægge til i alt 300 mm. | 7.200 kr. | 670 kWh fjernvarme<br>0,25 kløvet rummeter brænde<br>1 kWh el | 800 kr. |
| Loft | Isolering af lodret skunk til i alt 300 mm. | 7.200 kr. | 670 kWh fjernvarme<br>0,25 kløvet rummeter brænde<br>1 kWh el | 800 kr. |
| Loft | Isolering af skråvægge til i alt 300 mm. | 14.700 kr. | 480 kWh fjernvarme<br>0,18 kløvet rummeter brænde<br>1 kWh el | 600 kr. |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Fladt tag | Isolering af fladt tag til i alt 250 mm. | 8.800 kr. | 630 kWh fjernvarme<br>0,24 kløvet rummeter brænde<br>1 kWh el | 700 kr. |
| Hule ydervægge | Isolering af hule ydervægge ved indblæsning af granulat | 28.000 kr. | 5.080 kWh fjernvarme<br>1,93 kløvet rummeter brænde<br>6 kWh el | 5.400 kr. |
| Vinduer | Udskiftning af vindue til tolags energirude | 3.600 kr. | 240 kWh fjernvarme<br>0,09 kløvet rummeter brænde<br>1 kWh el | 300 kr. |
| Vinduer | Udskiftning af vindue til tolags energirude | 6.800 kr. | 370 kWh fjernvarme<br>0,14 kløvet rummeter brænde<br>1 kWh el | 400 kr. |
| Vinduer | Udskiftning af vindue til tolags energirude | 4.000 kr. | 200 kWh fjernvarme<br>0,08 kløvet rummeter brænde<br>1 kWh el | 300 kr. |
| Yderdøre | Montage af ny massiv, isoleret yderdør | 7.300 kr. | 380 kWh fjernvarme<br>0,15 kløvet rummeter brænde<br>1 kWh el | 500 kr. |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Yderdøre | Montage af ny massiv, isoleret yderdør | 11.600 kr. | 610 kWh fjernvarme<br>0,23 kløvet rummeter brænde<br>1 kWh el | 700 kr. |

**El**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Solceller | Montage af nye solceller, Monokrystaliske silicium, 6 kW | 111.200 kr. | 5.536 kWh el | 12.500 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.

Priser er inkl. moms

| Emne | Forslag | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse |
|---|---|---|---|
| **Bygning** | | | |
| Loft | Isolering af skråvægge til i alt 250 mm. | 300 kWh fjernvarme<br>0,11 kløvet rummeter brænde<br>1 kWh el | 400 kr. |
| Vinduer | Udskiftning af vindue til tolags energirude | 50 kWh fjernvarme<br>0,02 kløvet rummeter brænde | 100 kr. |
| Vinduer | Udskiftning af vindue til tolags energirude | 70 kWh fjernvarme<br>0,03 kløvet rummeter brænde | 100 kr. |
| Vinduer | Udskiftning af vindue til tolags energirude | 80 kWh fjernvarme<br>0,03 kløvet rummeter brænde | 100 kr. |
| Ovenlys | Udskiftning af ovenlysvindue til tolags energirude | 130 kWh fjernvarme<br>0,05 kløvet rummeter brænde | 200 kr. |
| Ovenlys | Udskiftning af ovenlysvindue til tolags energirude | 160 kWh fjernvarme<br>0,06 kløvet rummeter brænde | 200 kr. |
| Ovenlys | Udskiftning af ovenlysvindue til tolags energirude | 130 kWh fjernvarme<br>0,05 kløvet rummeter brænde | 200 kr. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Ovenlys | Udskiftning af ovenlysvindue til tolags energirude | 20 kWh fjernvarme<br>0,00 kløvet rummeter brænde | 100 kr. |
| Yderdøre | Udskiftning til ny terrassedør med tolags energirude | 300 kWh fjernvarme<br>0,11 kløvet rummeter brænde<br>1 kWh el | 400 kr. |
| Terrændæk | Udførelse af nyt terrændæk med i alt 300 mm mineraluld | 170 kWh fjernvarme<br>0,06 kløvet rummeter brænde<br>1 kWh el | 200 kr. |
| Krybekælder | Isolering af etageadskillelse mod krybekælder med i alt 200 mm | 2.780 kWh fjernvarme<br>1,05 kløvet rummeter brænde<br>3 kWh el | 3.000 kr. |

# BAGGRUNDSINFORMATION

## OPLYST FORBRUG INKL. AFGIFTER

Denne rapport er udskrevet fra 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, 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 DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Denne rapport er udskrevet fra 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:

| | |
|---|---|
| Varme | 0,69 kr. pr. kWh fjernvarme |
| | 9.692 kr. i fast afgift pr. år for fjernvarme |
| | 963,00 kr. pr. Kløvet rummeter brænde |
| El | 2,25 kr. pr. kWh |
| Vand | 40,00 kr. pr. m³ |

Fjernvarmeprisen er anvendt fra programlev. (Holte Fjernvarme) 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.

# BAGGRUNDSINFORMATION

## BYGNINGSBESKRIVELSE

**Hovedbygning**

| | |
|---|---|
| Adresse | Grünersvej 7 |
| BBR nr | 230-2209-1 |
| Bygningens anvendelse | Fritliggende enfamilieshus (120) |
| Opførelses år | 1915 |
| År for væsentlig renovering | 2007 |
| Varmeforsyning | Fjernvarme |
| Supplerende varme | Pejs og Brændeovn |
| Boligareal i følge BBR | 281 m² |
| Erhvervsareal i følge BBR | 0 m² |
| Boligareal opvarmet | 305 m² |
| Erhvervsareal opvarmet | 0 m² |
| Opvarmet areal i alt | 305 m² |
| | |
| Heraf tagetage opvarmet | 57 m² |
| Heraf kælderetage opvarmet | 0 m² |
| Uopvarmet kælderetage | 0 m² |
| | |
| Energimærke | F |

## KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede areal svarer fint overens med oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk
I opvarmet areal er medtaget udnyttet spidsloft anslået 24 m2 dvs. ialt opvarmet 305 m2.

## 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.goenergi.dk finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

## FIRMA

Energimærkningsrapporten er udarbejdet af:

**Ejby Arkitektkontor**
Ejbytoften 7, 2600 Glostrup
www.ejbyarkitektkontor.dk
ejbyarkitektkontor@gmail.com
tlf. 20141547

Ved energikonsulent
Finn Risum

## 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.seeb.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

for Grünersvej 7
2840 Holte




Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 5. april 2013 til den 5. april 2020

Energimærkningsnummer 310033529