# SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

## - status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Maevej 40
5690 Tommerup




Bygningens energimærke:

A1 A2 B C D E F G

Gyldig fra 12. juni 2013
Til den 12. juni 2023.

Energimærkningsnummer 311003283

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

Frank Juul Højfeldt

**factum2 as**
Margrethepladsen 3, 8000 Aarhus C

info@factum2.dk
tlf. 70255757

Mulighederne for Maevej 40, 5690 Tommerup

| Tag og loft | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| LOFT<br>Hanebåndsloft (spidsloft) er vurderet gennemsnitligt isoleret med ca. 100 mm mineraluld. | | |
| FORBEDRING<br>Isolering af hanebåndsloft til i alt 300 mm. Inden Isolering af loft igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Evt. etablering af gangbro eller hævning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen. | 21.000 kr. | 2.100 kr.<br>0,69 ton $CO_2$ |

| Varmeanlæg | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| VARMEPUMPER | | |

| | | |
|---|---|---|
| Der er ingen varmepumpe i bygningen.<br>Der er intet vandbåret varmefordelingsanlæg i bygningen.<br>Der er ingen varmefordelingspumpe<br>Bygningen opvarmes med el. Det er monteret elradiatorer i flere opvarmede rum og elgulvvarme i køkken og badeværelse i stueetage. Der er klargjort til el-gulvvarme i entre i stueetage. Rum inden for klimaskærmen hvor der ikke er opsat elradiatore er iht. beregningsregler medtaget i det opvarmet areal som værende opvarmet med el-varme. | | |
| **FORBEDRING**<br>Der konverteres til et jordvarme ved instalering af nyt jordvarmeanlæg (12 kW) til både varmt brugsvand og rumopvarmning. Varmepumpen er med væske/vand, hvilket vil sige at der er nedgravede jordslanger i terræn.<br>Der udføres nyt to-strengs anlæg med varmefordeling via radiatorer. Da fremløbs temperaturen er lav ved anlæg med varmepumper skal radiatorer udføres med store varmeflader der passer til lave fremløbs temperature. | 210.000 kr. | 21.000 kr.<br>7,70 ton $CO_2$ |

## El

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **SOLCELLER**<br>Der er ingen solceller på bygningen. | | |
| **FORBEDRING**<br>Montering af solceller på sydfacade. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 26 kvm. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære 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. | 79.300 kr. | 6.800 kr.<br>2,50 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.

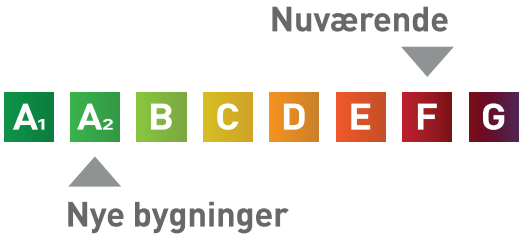
Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

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:**
**0,64 Kløvet rummeter brænde**
**0,58 Ton træpiller**
**17.675 kWh elektricitet**
**33.731 kr.**
**11,72 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>Hanebåndsloft (spidsloft) er vurderet gennemsnitligt isoleret med ca. 100 mm mineraluld. | | |
| FORBEDRING<br>Isolering af hanebåndsloft til i alt 300 mm. Inden Isolering af loft igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Evt. etablering af gangbro eller hævning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen. | 21.000 kr. | 2.100 kr.<br>0,69 ton $CO_2$ |
| LOFT<br>Skråvægge i tagetagen er skønnet isoleret med 200 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. | 24.600 kr. | 800 kr.<br>0,26 ton $CO_2$ |
| LOFT<br>Lodrette skunkvægge er skønnet isoleret med 200 mm mineraluld. | | |
| FORBEDRING<br>Isolering af lodrette skunkvægge til i alt 300 mm. Overslagsprisen omfatter alene isoleringsarbejdet. | 11.000 kr. | 400 kr.<br>0,12 ton $CO_2$ |

| | | |
|---|---|---|
| **LOFT**<br>Loft mod uopvarmet skunk er skønnet isoleret med 200 mm mineraluld. | | |
| **FORBEDRING**<br>Isolering af vandret skunkrum til i alt 300 mm. Overslagsprisen omfatter alene isoleringsarbejdet. | 11.000 kr. | 400 kr.<br>0,12 ton $CO_2$ |

## Ydervægge

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **MASSIVE YDERVÆGGE**<br>Ydervægge består af 24 cm massiv teglvæg med indvendig forsatsvæg skønnet med 100 mm mineraluld og pladebeklædning. | | |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Fjernelse af eksisterende beklædning og montering af indvendig isoleringsvæg på massive ydermure til i alt 200 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. | | 2.400 kr.<br>0,83 ton $CO_2$ |
| **LETTE YDERVÆGGE**<br>Kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er skønnet isoleret med 100 mm mineraluld. | | |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Montering af indvendig isoleringsvæg på kvistflunke, isoleret til i alt 200 mm, udført med effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. | | 300 kr.<br>0,08 ton $CO_2$ |
| **LETTE YDERVÆGGE**<br>Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er skønnet isoleret med 100 mm mineraluld. | | |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Fjernelse af eksisterende beklædning og montering af indvendig isoleringsvæg på lette ydermure til i alt 200 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. | | 800 kr.<br>0,25 ton $CO_2$ |

## Vinduer, døre ovenlys mv.

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **VINDUER**<br>Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude.<br>Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude.<br>Ovenlysvinduer monteret med tolags termorude. | | |
| **FORBEDRING**<br>Vinduerne udskiftes til nye vinduer med faste rammer og tolags energiruder med varm kant.<br>Vinduerne udskiftes til nye oplukkelige vinduer med tolags energiruder og varm kant.<br>Ovenlysvinduerne udskiftes til nye med tolags energiruder og varm kant. | 53.200 kr. | 3.000 kr.<br>1,02 ton $CO_2$ |
| **VINDUER**<br>Oplukkelige vinduer med et fag og sprosser. Vinduerne er monteret med tolags energirude. | | |
| **YDERDØRE**<br>Yderdør med skønnet uisoleret fyldning og en rude af tolags termoglas.<br>Yderdør med sideparti monteret med tolags termorude. | | |
| **FORBEDRING**<br>Yderdøre udskiftes med en nye, som er monteret med tolags energirude og varm kant. | 15.600 kr. | 900 kr.<br>0,30 ton $CO_2$ |
| **YDERDØRE**<br>Terrassedøre med en rude af tolags termoglas. | | |
| **FORBEDRING**<br>Terrassedøre udskiftes med en nye, som er monteret med tolags energirude og varm kant. | 40.000 kr. | 2.200 kr.<br>0,76 ton $CO_2$ |
| **YDERDØRE**<br>Terrassedør med ruder af tolags energiglas. | | |

## Gulve

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **TERRÆNDÆK**<br>Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er skønnet uisoleret. | | |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 300 mm fast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Hvis gulve forsynes med gulvvarme øges isoleringen 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. | | 700 kr.<br>0,23 ton $CO_2$ |
| **TERRÆNDÆK**<br>Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er skønnet isoleret med 300 mm Sundolitt under betonen.<br>Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er skønnet isoleret med 200 mm Sundolitt under betonen.<br>Terrændæk er udført i beton med strøgulve og skønnet isoleret med 200 mm mineraluld mellem strøer. Under betonen er gulvet skønnet uisoleret. | | |

## Ventilation

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **VENTILATION**<br>Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige 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.<br>Øget ventilation pga. brændeovne | | |

# VARMEANLÆG

| Varmeanlæg | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **OVNE**<br>Der er supplerende varmeforsyning i form af ældre brændeovn. Brændeovnen er placeret i stuen på 1 sal. Ovnen indgår i beregning sammen med elopvarmning.<br>Der er supplerende varmeforsyning i form af certificeret pille brændeovn med automatisk fyrring. Brændeovnen er placeret i køkkenalrum i stueetage. Ovne indgår i beregning sammen med elopvarmning. Andelen til brændeovne er sat til 15 % af den samlede opvarmning, i henhold til Energistyrelsens beregningsregler. | | |
| **VARMEPUMPER**<br>Der er ingen varmepumpe i bygningen.<br>Der er intet vandbåret varmefordelingsanlæg i bygningen.<br>Der er ingen varmefordelingspumpe<br>Bygningen opvarmes med el. Det er monteret elradiatorer i flere opvarmede rum og elgulvvarme i køkken og badeværelse i stueetage. Der er klargjort til el-gulvvarme i entre i stueetage. Rum inden for klimaskærmen hvor der ikke er opsat elradiatore er iht. beregningsregler medtaget i det opvarmet areal som værende opvarmet med el-varme. | | |
| **FORBEDRING**<br>Der konverteres til et jordvarme ved instalering af nyt jordvarmeanlæg (12 kW) til både varmt brugsvand og rumopvarmning. Varmepumpen er med væske/vand, hvilket vil sige at der er nedgravede jordslanger i terræn.<br>Der udføres nyt to-strengs anlæg med varmefordeling via radiatorer. Da fremløbs temperaturen er lav ved anlæg med varmepumper skal radiatorer udføres med store varmeflader der passer til lave fremløbs temperature. | 210.000 kr. | 21.000 kr.<br>7,70 ton $CO_2$ |
| **SOLVARME**<br>Der er monteret nyere solvarmeanlæg til produktion af brugsvand. Solfangere på taget er plane med 1 lag dækglas. Solfangere er koblet sammen med solvarmebeholder. Se mere om solvarmebeholderen under afsnittet for varmtvandsbeholdere. | | |

# 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 i en ca. 280 l præisoleret solvarmebeholder, fabrikat Vølund. | | |

# EL

| El | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **SOLCELLER**<br>Der er ingen solceller på bygningen. | | |
| **FORBEDRING**<br>Montering af solceller på sydfacade. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 26 kvm. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære 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. | 79.300 kr. | 6.800 kr.<br>2,50 ton $CO_2$ |

## ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Boligen er opført i 1877 og med løbende renoveringer og i betragtning af dette i normal isoleringsmæssig stand. Pga. af husets primære opvarmningskilde kan der udføres nogle gode energiøkonomisk rentable forbedringer i boligen. I forbindelse med renovering eller hvis energipriserne stiger kan der desuden angives yderligere rentable forslag. Forslag fremgår af oversigter.

- Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser i klimaskærmen da det ikke var muligt at opnå tilladelse til dette.

TEGNINGER MV.
- Opvarmede arealer er opmålt og registreret på stedet.
- Der forelå ved besigtigelsen tegninger, der meget begrænset beskriver konstruktionernes isoleringsforhold. Enkelte bygningsdele kan afvige fra de i beregningerne anvendte.

SÆLGER OPLYSER FØLGENDE VEDRØRENDE KONSTRUKTIONER MV.
- Massive ydermur er isoleret med 100 mm mineraluld.
- Træ/let ydervæg er isoleret med 100 mm mineraluld.
- Terrændæk er isoleret med 200 mm mineraluld / polystyren.
- Hanebåndsloft er isoleret med 200 mm mineraluld.
- Skråvægge er isoleret med 200 mm mineraluld.
- Lodretskunk er isoleret med 200 mm mineraluld.
- Vandret skunk er isoleret med 200 mm mineraluld.
- Trægulve er opbygget på strøer på betongulv med 200 mm isolering mellem strøer. Gulv i mellemgang og vikturialerum er uisoleret.
- Der er elvarme i gulvet i køkken og badeværelse og der er forberedt til el gulvvarme i gang.

- Der er ikke mulighed for tilslutning til naturgas eller fjernvarme.

REGISTRERET ISOLERING.
- Isoleringen i tilgængelige konstruktioner er skønnet med baggrund i stikprøver.
- Vinduernes isolering er indregnet på baggrund af stikprøver.

SKØNNET ISOLERING MV.
- Isoleringen i utilgængelige konstruktioner er skønnet på baggrund af sælgeroplysninger og tegningsmateriale.
- Ydervæggens isolering er baseret på sælgeroplysninger.
- Skråvægge og skunkrum var utilgængelige ved besigtigelsen. Isoleringsforhold er derfor skønnet ud fra sælgeroplysninger og tegningsmateriale.

VARMEANLÆG.
Forsyningsformen kan i nogle tilfælde ikke suppleres med vedvarende energi uden forudgående tilladelse fra myndighederne.

BESPARELSER MED RELATIV LANG TILBAGEBETALNINGSTID.
Enkelte spareforslag kan have tilbagebetalingstid der ligge ud over 10 år, men som dog er rentable på længere sigt, i den forbindelse skal man være opmærksom på at der, ud over de økonomiske fordele, også er andre fordele forbundet ved forbedringer, så som bedre komfort, lavere energiforbrug og højere gensalgsværdi. Erfaringer viser at købere i dag lægger stor vægt på netop bygningens energiforbrug.

- Der er en opvarmet bygning på ejendommen på mere end 60 kvm.
Opvarmede bygninger over 60 kvm energimærkes iht. lovgivning.

- Bygningen anvendes til beboelse.

# 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 hanebåndsloft til i alt 300 mm. | 21.000 kr. | 0,04 kløvet rummeter brænde<br>0,04 ton træpiller, i pose<br>1.048 kWh el | 2.100 kr. |
| Loft | Isolering af skråvægge til i alt 300 mm. | 24.600 kr. | 0,02 kløvet rummeter brænde<br>0,01 ton træpiller, i pose<br>393 kWh el | 800 kr. |
| Loft | Isolering af lodret skunk til i alt 300 mm. | 11.000 kr. | 0,01 kløvet rummeter brænde<br>0,01 ton træpiller, i pose<br>175 kWh el | 400 kr. |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Loft | Isolering af vandret skunk til i alt 300 mm. | 11.000 kr. | 0,01 kløvet rummeter brænde<br>0,01 ton træpiller, i pose<br>175 kWh el | 400 kr. |
| Vinduer | Udskiftning af vindue til tolags energirude | 53.200 kr. | 0,06 kløvet rummeter brænde<br>0,05 ton træpiller, i pose<br>1.546 kWh el | 3.000 kr. |
| Yderdøre | Udskiftning til ny yderdør med tolags energirude | 15.600 kr. | 0,02 kløvet rummeter brænde<br>0,02 ton træpiller, i pose<br>456 kWh el | 900 kr. |
| Yderdøre | Udskiftning til ny terrassedør med tolags energirude | 40.000 kr. | 0,04 kløvet rummeter brænde<br>0,04 ton træpiller, i pose<br>1.148 kWh el | 2.200 kr. |

**Varmeanlæg**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Varmepumper | Installation af nyt jordvarmeanlæg, (Væske/vand), 12 kW, som type Vølund F1145 | 210.000 kr. | 11.615 kWh el | 21.000 kr. |

**El**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Solceller | Montage af nye solceller, Monokrystaliske silicium, 4 kW | 79.300 kr. | 3.776 kWh el | 6.800 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** | | | |
| Massive ydervægge | Efterisolering af massive ydervægge til i alt 200 mm | 0,05 kløvet rummeter brænde<br>0,04 ton træpiller, i pose<br>1.249 kWh el | 2.400 kr. |
| Lette ydervægge | Indvendig efterisolering af kvistflunke til i alt 200 mm. | 0,00 kløvet rummeter brænde<br>0,00 ton træpiller, i pose<br>122 kWh el | 300 kr. |
| Lette ydervægge | Efterisolering af lette ydervægge til i alt 200 mm. | 0,01 kløvet rummeter brænde<br>0,01 ton træpiller, i pose<br>370 kWh el | 800 kr. |
| Terrændæk | Udførelse af nyt terrændæk med i alt 300 mm sundolitt | 0,01 kløvet rummeter brænde<br>0,01 ton træpiller, i pose<br>352 kWh el | 700 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 | 963,00 kr. pr. Kløvet rummeter brænde |
| | 2.250,00 kr. pr. Ton træpiller |
| El | 1,80 kr. pr. kWh |
| Vand | 51,49 kr. pr. m³ |

Afhængig af elleverandør vil den anvendte elpris kunne variere.

## 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 | Maevej 40 |
| BBR nr | 420-12168-1 |
| Bygningens anvendelse | Stuehus til landbrugsejendom (110) |
| Opførelses år | 1877 |
| År for væsentlig renovering | 1980 |
| Varmeforsyning | El |
| Supplerende varme | Brændeovn |
| Boligareal i følge BBR | 192 m² |
| Erhvervsareal i følge BBR | 0 m² |
| Boligareal opvarmet | 192 m² |
| Erhvervsareal opvarmet | 0 m² |
| Opvarmet areal i alt | 192 m² |
| | |
| Heraf tagetage opvarmet | 86 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

## 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:

**factum2 as**
Margrethepladsen 3, 8000 Aarhus C

info@factum2.dk
tlf. 70255757

Ved energikonsulent
Frank Juul Højfeldt

## 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 Maevej 40
5690 Tommerup




Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 12. juni 2013 til den 12. juni 2023

Energimærkningsnummer 311003283