

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Solbakken 25
3520 Farum



Bygningens energimærke:



A₁ **A₂** **B** **C** **D** **E** **F** **G**

Gyldig fra 9. november 2012
Til den 9. november 2022.

Energimærkningsnummer 310012760


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

Michael Lium

Rådgivende Ingeniør Michael Lium ApS

Brovænget 13, 2830 Virum

michael@lium.dk

tlf. 45850025

Mulighederne for Solbakken 25, 3520 Farum

Vinduer, døre ovenlys mv.

| | Investering | Årlig besparelse |
|--|-------------|-------------------------------------|
| YDERDØRE Havedøren er massiv med en almindelig termorude. Hoveddøren er isoleret med en energirude. | | |
| FORBEDRING Terrassedøren udskiftes til en dør med 3 lags energirude. | 10.000 kr. | 800 kr. 0,25 ton CO ₂ |

El

| | Investering | Årlig besparelse |
|--|-------------|--|
| SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen. | | |
| FORBEDRING Montering af solceller på taget. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinsk silicium eller Polykrystallinsk silicium med et areal på ca 39 kvm. Monokrystallinsk silicium har en noget bedre virkningsgrad, men er samtidig noget dyrere. I forslaget er regnet med typen Polykrystallinsk silicium af god kvalitet. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. Det skal undgås at der falder skygge på solcellerne. Dette kan betyde at bevoksning skal beskæres. Besparelsen er under forudsætning af at afregningsprisen er som nu ca. 2 kr/KWh og at ejendommen har et el-forbrug der modsvarer produktionen. Hvis produktionen er større end ejendommens årsforbrug, er afregningsprisen kun 0,5 kr/KWh. Produktionen er beregnet til ca. 5500 kWh. Hvis der ønskes en mindre produktion, skal der vælges en en 5 kW solfanger. | 120.000 kr. | 10.800 kr. 3,76 ton CO ₂ |

Varmeanlæg

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|-------------|--|
| KEDLER Bygningen opvarmes med el. Det er monteret el-radiatorer. | | |
| FORBEDRING Der indlægges naturgas og der installeres et 2 strenget centralvarmeanlæg. Dette tilsluttes til en kondenserende gaskedel. Radiatorrørene bliver synlige. Inden arbejdet sættes igang, skal prisoverslaget kontrolleres. | 150.000 kr. | 12.700 kr. 5,19 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.



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 energimærkningskalaen vises bygningens energimærke.

Beregnet varmeforbrug pr. år:

11.861 kWh elektricitet

22.536 kr.

7,86 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.

Tag og loft

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|-------------|------------------|
| FLADT TAG Taget er isoleret med 200 mm iflg. tegning. Taget over udbygningen er isoleret med 100 mm iflg. ejer. | | |

Ydervægge

| | Investering | Årlig besparelse |
|--|-------------|------------------|
| MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge af 23 cm gasbeton der udvendigt mod vejen og delvist mod nord er isoleret med 100 mm batts og afsluttet med puds. Mod syd er isoleringstykkelsen 150 mm iflg. ejer. En del af den lette facade mod haven er iflg. tidligere ejer isoleret med 100 mm. Indvendigt er væggene i udbygningen isoleret med 100 mm iflg. ejer. I den øvrige del er stort set alle gasbetonfacader isoleret med henholdsvis 50 mm og 100 mm mineraluld iflg. tidligere ejer. | | |

Vinduer, døre ovenlys mv.

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|-------------|------------------|
| VINDUER Alle vinduer har termoruder med energiglas. | | |

| | | |
|--|------------|-------------------------------------|
| YDERDØRE Havedøren er massiv med en almindelig termorude. Hoveddøren er isoleret med en energirude. | | |
| FORBEDRING Terrassedøren udskiftes til en dør med 3 lags energirude. | 10.000 kr. | 800 kr. 0,25 ton CO ₂ |

Gulve

Investering

Årlig
besparelse

| | | |
|--|--|--|
| TERRÆNDÆK Gulvet i udbygningen er isoleret med ca. 100 mm sondulit iflg. ejer. De øvrige gulve er isoleret med lecanødder iflg. tidlige ejer. | | |
|--|--|--|

Ventilation

Investering

Årlig
besparelse

| | | |
|---|--|--|
| VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer. | | |
|---|--|--|

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|-------------|--|
| KEDLER Bygningen opvarmes med el. Det er monteret el-radiatorer. | | |
| FORBEDRING Der indlægges naturgas og der installeres et 2 strenget centralvarmeanlæg. Dette tilsluttes til en kondenserende gaskedel. Radiatorrørene bliver synlige. Inden arbejdet sættes igang, skal prisoverslaget kontrolleres. | 150.000 kr. | 12.700 kr. 5,19 ton CO ₂ |

Varmefordeling

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|-------------|------------------|
| VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker med el-radiatorer. | | |

VARMT VAND

Varmt vand

Investering Årlig
besparelse

VARMT VAND

I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet boligareal pr. år.

VARMTVANDSBEHOLDER

Varmt brugsvand produceres i en 110 l Metro varmtvandsbeholder fra 2007.

EL

| EL | Investering | Årlig besparelse |
|--|-------------|--|
| SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen. | | |
| FORBEDRING Montering af solceller på taget. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinsk silicium eller Polykrystallinsk silicium med et areal på ca 39 kvm. Monokrystallinsk silicium har en noget bedre virkningsgrad, men er samtidig noget dyrere. I forslaget er regnet med typen Polykrystallinsk silicium af god kvalitet. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. Det skal undgås at der falder skygge på solcellerne. Dette kan betyde at bevoksning skal beskæres. Besparelsen er under forudsætning af at afregningsprisen er som nu ca. 2 kr/KWh og at ejendommen har et el-forbrug der modsvarer produktionen. Hvis produktionen er større end ejendommens årsforbrug, er afregningsprisen kun 0,5 kr/KWh. Produktionen er beregnet til ca. 5500 kWh. Hvis der ønskes en mindre produktion, skal der vælges en en 5 kW solfanger. | 120.000 kr. | 10.800 kr. 3,76 ton CO ₂ |

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen er opført i 1958 med en tilbygning der er indrettet til beboelse i 2009. Isoleringsstanden er bedre end for tilsvarende ejendomme da ydervæggene og taget er blevet efterisoleret. Desuden er alle ruder udskiftet til energiruder.

Ejendommens energimærke er kun et F pga. at man fra ordningens side ønsker at straffe el-opvarmede ejendomme. Hvis ejendommen havde været opvarmet med naturgas, ville energimærket have været C.

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.

Priser er inkl. moms.

| Emne | Forslag | Investering | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse |
|----------------|--|-------------|---|------------------|
| Bygning | | | | |
| Yderdøre | Terrassedøren udskiftes til en dør med 3 lags energiruder | 10.000 kr. | 379 kWh el | 800 kr. |
| Kedler | Udskiftning til 20 kW kondenserende gaskedel (Energimærke A) | 150.000 kr. | 11.750 kWh el -1.159,1 m ³ naturgas | 12.700 kr. |
| El | | | | |
| Solceller | Montage af nye solceller, Monokrystaliske silicium, 6 kW | 120.000 kr. | 5.665 kWh el | 10.800 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 | |
| El | 1,90 kr. per kWh |
| Vand..... | 35,00 kr. per m ³ |

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 | Solbakken 25 |
| BBR nr | 190-8993-1 |
| Bygningens anvendelse | 130 |
| Opførelses år | 1958 |
| År for væsentlig renovering | Ikke relevant |
| Varmeforsyning | Elvarme |
| Supplerende varme | Ingen |
| Boligareal i følge BBR | 117 m ² |
| Erhvervsareal i følge BBR | 0 m ² |
| Boligareal opvarmet | 117 m ² |
| Erhvervsareal opvarmet | 0 m ² |
| Opvarmet areal i alt | 117 m ² |
| | |
| Heraf tagetage opvarmet | 0 m ² |
| Heraf kælderetage opvarmet | 0 m ² |
| Uopvarmet kælderetage | 0 m ² |
| | |
| Energimærke | F |

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede areal svarer fint overens med oplysningerne i BBR-ejeroplysningskemaet/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:

Rådgivende Ingeniør Michael Lium ApS

Brovænget 13, 2830 Virum

michael@lium.dk

tlf. 45850025

Ved energikonsulent

Michael Lium

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 Solbakken 25
3520 Farum



Energistyrelsens Energimærkning


ENERGI

STYRELSEN

Gyldig fra den 9. november 2012 til den 9. november 2022

Energimærkningsnummer 310012760