# SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

## - status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Vinkelvej 3
2950 Vedbæk



Bygningens energimærke:

A 2020 | A 2015 | A 2010 | B | C | D | E | F | G

Gyldig fra 30. april 2014
Til den 30. april 2021.

Energimærkningsnummer 311051541

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.

# 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

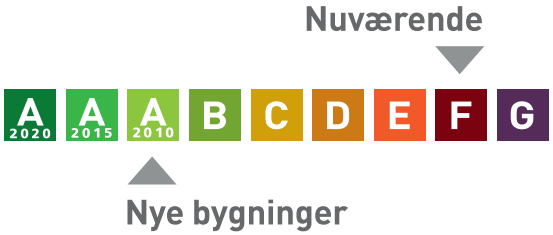
## BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen 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 C

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke C




**Årligt varmeforbrug**

| | |
|---|---|
| 4.539,1 m³ naturgas | 38.582 kr |
| Samlet energiudgift | 38.582 kr |
| Samlet $CO_2$ udledning | 10,19 ton |

# BYGNINGEN

Her ses beskrivelsen af bygningen og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningen er i dag, og så selve besparelsesforslaget. For hvert besparelsesforslag er anført den årlige besparelse i kroner og i CO2-udledningen, som forslaget vil medføre.

Hvis investeringen er rentabel, er investeringen også anført. Rentabilitet betyder, at energibesparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsen, skal udskiftes igen. Hvis dette ikke er tilfældet, anses investeringen ikke at være rentabel, og investeringen er ikke anført.

Man skal være opmærksom på, at der er en række besparelsesforslag, der i følge bygningsreglementet BR10, skal gennemføres i forbindelse med renovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

## Tag og loft

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **LOFT**<br>Skråvæggene antages at være uisolerede. | | |
| **FORBEDRING**<br>Indvendig isolering af skråvægge med 200 mm isolering. Det foreslåes at isolere skråvægge indefra, i forbindelse med større indvendig renovering. Evt. isoleres skunkvægge og skunkgulve i stedet for skråvæggene i skunkene. | 80.000 kr. | 11.000 kr.<br>2,89 ton $CO_2$ |
| **LOFT**<br>Hanebåndsloft er isoleret med ca. 100 mm mineraluld. | | |
| **FORBEDRING**<br>Efterisolering af hanebåndslofter med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm Der etableres ny gangbro i tagrummet. Prisen for dette er ikke medtaget i overslaget. Lemme udskiftes til en isoleret lem. | 20.000 kr. | 1.200 kr.<br>0,30 ton $CO_2$ |

## Ydervægge

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **HULE YDERVÆGGE**<br>Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er efterisoleret med brændte klinker (lecanødder) iflg. ejer. | | |

| | | |
|---|---|---|
| **MASSIVE YDERVÆGGE**<br>Ydervægge i bryggers består af 24 cm massiv teglvæg. | | |
| **FORBEDRING**<br>Indvendig efterisolering med 200 mm isolering af ydervæggene i bryggers. | 37.000 kr. | 2.400 kr.<br>0,63 ton $CO_2$ |

| | | |
|---|---|---|
| **LETTE YDERVÆGGE**<br>Ydervægge i havestue og i entre er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger antages at være isoleret med 100 mm mineraluld. | | |

| | | |
|---|---|---|
| **KÆLDER YDERVÆGGE**<br>Kælderydervægge mod jord består af 30 cm massiv betonvæg. | | |

## Vinduer, døre ovenlys mv.

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **VINDUER**<br>Oplukkelige vinduer med et fag mod nord. Vinduerne er monteret med etlags glasrude. | | |
| **FORBEDRING**<br>Der monteres forsatsruder med 1 lag energiglas på vinduer med 1 lag glas. | 3.000 kr. | 400 kr.<br>0,08 ton $CO_2$ |

| | | |
|---|---|---|
| **VINDUER**<br>Termoruder med forsatsruder i havestuen. | | |
| **FORBEDRING**<br>Udskiftning af vindue til trelags energirude. | 20.000 kr. | 900 kr.<br>0,23 ton $CO_2$ |

| | | |
|---|---|---|
| **VINDUER**<br>Vinduer med forsatsruder | | |
| **FORBEDRING**<br>Glas i forsatsruderne udskiftes til 1 lags energiglas | 20.000 kr. | 700 kr.<br>0,18 ton $CO_2$ |

| | | |
|---|---|---|
| **YDERDØRE**<br>Yderdør med uisoleret fyldning og en rude af etlags glas. | | |
| **FORBEDRING**<br>Yderdøren udskiftes med en ny, som er monteret med trelags energirude, varm kant og kryptongas. | 10.000 kr. | 600 kr.<br>0,16 ton $CO_2$ |

| | | |
|---|---|---|
| **YDERDØRE**<br>Yderdøre med en rude af tolags termoglas. | | |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Yderdøre i havestuen og i bryggers udskiftes til døre med 3 lags energiglas | | 500 kr.<br>0,11 ton $CO_2$ |

## Gulve

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **TERRÆNDÆK**<br>Gulv i havestue og i entre antages at være isoleret med 50 mm mineraluld. Bryggersgulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. | | |

| | | |
|---|---|---|
| **KRYBEKÆLDER**<br>Gulv mod krybekælder udført af beton med trægulv. Gulvet antages at være isoleret med 50 mm mineraluld. | | |
| **FORBEDRING**<br>Efterisolering af gulv mod krybekælder med 150 mm isolering, så den samlede mængde udgør 200 mm hvis man kan nogen til det. Udførelsen foreslåes med isoleringsplader fastgjort mekanisk med specialplugs eller fastholdt som eksisterende isolering. Opmærksomheden henledes generelt på risici for kraftige fugtproblemer og skimmelsvamp ved for store isoleringsmængder uden den nødvendige mængde ventilation heraf. Selv med en beskeden isolering skal der sikres optimal ventilation i krybekælderen. | 15.000 kr. | 1.400 kr.<br>0,35 ton $CO_2$ |

| | | |
|---|---|---|
| **KÆLDERGULV**<br>Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. | | |

## Ventilation

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

# VARMEANLÆG

| Varmeanlæg | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| KEDLER<br>Weishaupt kondencerende gaskeddel. | | |

| Varmefordeling | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| VARMEFORDELING<br>Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. | | |
| VARMERØR<br>Varmefordelingsrør i krybekælderen ser ud til at være udført som 2" stålrør. Rørene antages at være isoleret med 10 mm isolering. | | |
| FORBEDRING<br>Varmerørene i krybekælderen isoleres med 40 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter, hvis man kan få nogen til det. | 10.000 kr. | 1.800 kr.<br>0,46 ton $CO_2$ |

# 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. 60 l beholder. | | |

## ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen er fra 1919 og isoleret nogenlunde som tilsvarende ejendomme.
Kælderen er opvarmet og medregnes til det opvarmede areal.

# 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.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

| Emne | Forslag | Investering | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse |
|---|---|---|---|---|
| **Bygning** | | | | |
| Loft | Indvendig isolering af skråvægge med 200 mm. | 80.000 kr. | 1.266,4 m³ Naturgas<br>70 kWh Elektricitet | 11.000 kr. |
| Loft | Efterisolering af hanebåndsloft med 200 mm isolering. | 20.000 kr. | 131,8 m³ Naturgas<br>7 kWh Elektricitet | 1.200 kr. |
| Massive ydervægge | Indvendig efterisolering af ydervægge i bryggers | 37.000 kr. | 277,3 m³ Naturgas<br>15 kWh Elektricitet | 2.400 kr. |
| Vinduer | Der monteres forsatsruder med 1 lag energiglas på vinduer med 1 lag glas. | 3.000 kr. | 36,4 m³ Naturgas<br>2 kWh Elektricitet | 400 kr. |
| Vinduer | Vinduer i havestuen udskiftes til 3 lags energiglas | 20.000 kr. | 100,9 m³ Naturgas<br>5 kWh Elektricitet | 900 kr. |
| Vinduer | Glas i forsatsruder udskiftes til energiglas | 20.000 kr. | 79,1 m³ Naturgas<br>4 kWh Elektricitet | 700 kr. |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Yderdøre | Udskiftning til ny yderdør med trelags energirude | 10.000 kr. | 68,2 m³ Naturgas<br>4 kWh Elektricitet | 600 kr. |
| Krybekælder | Efterisolering af gulv mod krybekælder med 150 mm isolering. | 15.000 kr. | 154,5 m³ Naturgas<br>8 kWh Elektricitet | 1.400 kr. |

**Varmeanlæg**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Varmerør | Varmerørene i krybekælderen isoleres | 10.000 kr. | 202,7 m³ Naturgas<br>11 kWh Elektricitet | 1.800 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.

Besparelse er med moms og energiafgifter.

| Emne | Forslag | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse |
|---|---|---|---|
| **Bygning** | | | |
| Yderdøre | Yderdøre i havestuen og i bryggers udskiftes til døre med 3 lags energiglas | 49,1 m³ Naturgas<br>3 kWh Elektricitet | 500 kr. |

# BAGGRUNDSINFORMATION

## BYGNINGSBESKRIVELSE

**Vinkelvej 3, 2950 Vedbæk**

| | |
|---|---|
| Adresse | Vinkelvej 3 |
| BBR nr | 230-8671-1 |
| Bygningens anvendelse | Fritliggende enfamilieshus (120) |
| Opførelses år | 1919 |
| År for væsentlig renovering | 1957 |
| Varmeforsyning | Kedel |
| Supplerende varme | Ingen |
| Boligareal i følge BBR | 186 m² |
| Erhvervsareal i følge BBR | 0 m² |
| Opvarmet bygningsareal | 210 m² |
| Heraf tagetage opvarmet | 66 m² |
| Heraf kælderetage opvarmet | 13 m² |
| Uopvarmet kælderetage | 0 m² |

| | |
|---|---|
| Energimærke | F |
| Energimærke efter rentable besparelsesforslag | C |
| Energimærke efter alle besparelsesforslag | C |

**OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG 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 BYGNINGSBESKRIVELSEN

Arealet at bryggers ser ikke ud til at være medregnet i boligarealet på BBR. I energimærket medregnes dette areal.

## 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:

| | |
|---|---|
| Naturgas | 8,50 kr. per m³ |
| Elektricitet til andet end opvarmning | 2,00 kr. per kWh |

## FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSER

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

## HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

Energikonsulenten kan fortælle dig hvilke forudsætninger der er lagt til grund for de enkelte besparelsesforslag. På www.byggeriogenergi.dk kan du og din håndværker finde vejledninger til hvordan man energiforbedrer de forskellige dele af din bygning. På www.energistyrelsen.dk/forbruger finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

## FIRMA

**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.maerkdinbygning.dk. Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 37 og 38 i bekendtgørelse nr. 673 af 25. juni 2012.

Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af registre i kontroløjemed.

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen

Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

# Energimærke

Vinkelvej 3
2950 Vedbæk




Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 30. april 2014 til den 30. april 2021

Energimærkningsnummer 311051541