

# SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

## - status og forbedringer

Energimærkningsrapport  
Tingstedvej 15  
3700 Rønne



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 16. juni 2021  
Til den 16. juni 2031.

Energimærkningsnummer 311528731



Energistyrelsen

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.

# 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.



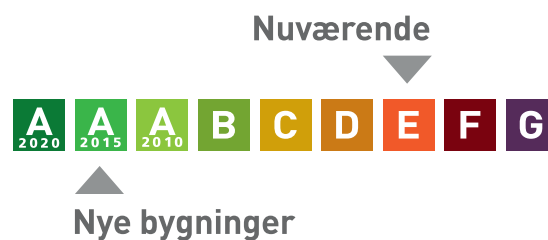
## BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2015.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke B

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



### Beregnet varmeforbrug per år:

|                                  |           |
|----------------------------------|-----------|
| 0,59 rummeter Brænde             | 445 kr    |
| 15.903 kWh Elvarme               | 19.083 kr |
| Samlet energjudgift              | 19.528 kr |
| Samlet CO <sub>2</sub> udledning | 3,13 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 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, 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                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------|
| <b>LOFT</b><br>Første sal er delvist under renovering og kun delvist efterisoleret i den sydlige del af huset. Lofter-, skråvægge og skunke er meget varierende isoleret med anslået 0-300 mm isolering. Konstruktioner er i vid udstrækning lukkede og utilgængelige. Der er derfor anlagt en skønnet gennemsnitsbetragtning ud fra renoveringstidspunkt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |             |                                       |
| <b>FORBEDRING</b><br>Tagkonstruktioner efterisoleres generelt op til i alt 300 mm, hvilket svarer til gældende energikrav. Det anbefales at nedtage lofter og skunke pga. for ringe lofthøjde. Det bør overvejes at isolere fra tagfod til kip (ikke indregnet).<br>For at fremtidssikre bygning kan konstruktionerne isoleres til lavenergistandard med i alt 400 mm, dette har dog en længere tilbagebetalingstid med de nuværende forhold og er derfor ikke indregnet i dette forslag.<br>Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion. Endvidere skal der sikres tilstrækkelig ventilation af loftrummet. | 80.101 kr.  | 2.091 kr.<br>0,33 ton CO <sub>2</sub> |

### Ydervægge

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Investering | Årlig besparelse |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------|
| <b>HULE YDERVÆGGE</b><br>Ydervæg mod nord, øst og vest er ca. 300 mm nyere hulmur med ½ sten tegl udvendig og letbeton indvendig. Hulmuren er isoleret ved opførelsen. Mod vest er der efterisoleret indvendigt med forsatsvæg. Forbedring er ikke rentabelt.<br>Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt. |             |                  |
| Ydervæg mod syd er oprindelig ca. 300 mm hulmur i tegl med isoleret forsatsvæg indvendigt. Hulmuren antages isoleret i hulrummet. Forbedring skønnes ikke rentabelt.<br>Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.                                                                                          |             |                  |

**MASSIVE YDERVÆGGE**

Ydervægge i gavltrekanter er massiv tegl, isoleret med anslået 50-100 mm indvendigt. Forbedring skønnes ikke rentabelt.  
Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforhold er skønnet ud fra dette.

**Vinduer, døre ovenlys mv.**

Investering      Årlig  
besparelse

**VINDUER**

Vinduer og yderdøre er fortrinsvis med 2-lags termoruder.

**FORBEDRING**

Det anbefales at udskifte 2 lags termoruder til 2 lags energiruder med varm kant, såfremt karme og rammer er bevaringsværdige. Tætningslister bør udskiftes samtidigt. Udskiftning af ruder betragtes som en reparation.  
Vælger man i stedet at udskifte vinduer/glasdøre helt, skal de nye udføres med energimærke A jf. BR18 - typisk et produktsystem med 3 lags energiruder.

37.370 kr.

2.729 kr.  
0,44 ton CO<sub>2</sub>**VINDUER**

Vindue i gavl mod vest og ovenlysvindue er med 2-lags energirude med varm kant.

**Gulve**

Investering      Årlig  
besparelse

**TERRÆNDÆK MED GULVVARME**

Gulv i bad er terrændæk i beton med elgulvvarme, isoleret med anslået 100 mm. Forbedring er ikke rentabelt.  
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

**TERRÆNDÆK**

Gulve er delvist terrændæk i beton isoleret med anslået 100 mm. Forbedring er ikke rentabelt.  
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

**KRYBEKÆLDER**

Gulv mod krybekælder er brædder på bjælker isoleret med anslået 200 mm. Forbedring er ikke rentabelt.  
Isoleringsforhold er målt via stikprøve indenfor lem i gavl.

## Ventilation

Investering      Årlig  
besparelse

### VENTILATION

Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer/døre. Bygningen skønnes normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

Tætning af husets samlinger - generel anbefaling:

Det anbefales generelt jævnlige at lade boligen gennemgå for utætheder. Utætheder medvirker til trækgener, ujævn temperatur og dermed et betydeligt og unødigt varmetab.

Ved løbende vedligehold kontrolleres det at fuger omkring vinduer og døre er tætte, at tætningslister mellem rammer og karme i vinduer, døre, skunk- og loftlemme er elastiske og tætsluttende samt at samlinger mellem lofter og vægge er tætte. Særligt tætninger omkring installationer som f.eks. ventilations- og varmerør, ventiler, elinstallationer og lign. kan være kilde til utætheder.

I forbindelse med tætning skal boligen sikres erstatningsluft i form af klapventiler eller spalteventiler i vinduer.

## Internt varmetilskud

Investering      Årlig  
besparelse

### INTERNT VARMETILSKUD

Der er anvendt standardværdier for internt varmetilskud i boliger. Internt varmetilskud er varmeenergi fra mennesker og apparater som bidrager til varmen i huset.

# VARMEANLÆG

## Varmeanlæg

Investering      Årlig  
besparelse

### VARMEANLÆG

Boligen er elopvarmet via elradiatorer, elgulvarme og luft/luft varmepumpe. Flere boligrum på første sal har ingen fast varmekilde og skal derfor regnes elopvarmet. Der er intet varmefordelingsanlæg.

Der er supplerende varmeforsyning i form af brændeovn. Brændeovnen er placeret i stue. Brændeovnen estimeres til at være fra perioden 1990-2007. Ovnen indgår i beregning sammen med elopvarmning. Andelen til brændeovn er sat til 15 % af den samlede opvarmning af det rum som ovnen er placeret i, i henhold til Energistyrelsens beregningsregler.

### FORBEDRING

Elradiatorer, luft/luft varmepumpe og brændeovn nedtages og der installeres en luft/vand-baseret varmepumpe, til rumopvarmning via centralvarmeanlæg samt opvarmning af varmtvandsbeholder.

Der bør ved etablering af varmepumpeanlæg vælges et anlæg der opfylder Energistyrelsens mindstekrav til energieffektivitet og/eller et anlæg der er optaget på "Energistyrelsens liste over energimærkede varmepumper."

For at udnytte varmepumpen optimalt, er det vigtigt at fremløbstemperaturen er så lav som mulig, dette gøres bedst ved brug af gulvarme, eller ved store radiatorarealer som er optimalt placeret. Der skal i forbindelse med etablering af varmepumpe etableres et vandbåren varmefordelingssystem. Udgifter til etablering af vandbåren varmesystem med fastmonterede radiatorer, samt rørføring på den varme side af klimaskærmen fx. i fodpaneler, er medregnet i prisen. Vælges der, i forbindelse med etablering af vandbåren varmefordelingssystem, at etablere nyt terrændæk, anbefales det at etablere gulvarme, da denne opvarmningsform har en lavere fremløbstemperatur.

200.000 kr.

10.496 kr.  
1,65 ton CO<sub>2</sub>

### VARMEPUMPER

Der er installeret en luft/luft baseret varmepumpe til rumopvarmning i stue. Varmepumpen er af fabrikat Panasonic, monteret i 2010. Der er anvendt data fra varmepumpens mærkeplade.

Der er monteret et luft/vand baseret brugsvandsvarmepumpeanlæg af fabrikat Genvex Vanvex 185, monteret i 2012. Der er anvendt data fra leverandør.

### SOLVARME

Der er ikke installeret solvarmeanlæg. Idet der er varmepumpe i bygningen er det ikke relevant med solvarme.

**Varmefordeling**

Investering      Årlig  
besparelse

**AUTOMATIK**

Elradiatorer og elgulvvarme er monteret med termostater til styring af korrekt rumtemperatur.

Der er ikke monteret anden automatik.

Ved installation af ny varmekilde skal monteres automatisk vejrkompenseringsteknik, som giver mulighed for at regulere fremløbstemperaturen i varmeanlægget efter udetemperaturen, samt giver mulighed for at sænke temperaturen om natten mm.

## VARMT VAND

### Varmt vand

Investering      Årlig  
besparelse

#### VARMT VAND

I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m<sup>2</sup> opvarmet boligareal pr. år.

#### VARMTVANDSBEHOLDER

Varmt brugsvand produceres i en anslået 185 l isoleret varmtvandsbeholder fabr, Genvex Vanvex. Varmtvandsbeholderen er placeret i stueplan.



# EL

## EL

Investering      Årlig  
besparelse

### SOLCELLER

Der er ikke etableret solceller på ejendommen.

Det skønnes ikke rentabelt at etablere solcelleanlæg under den nuværende afregningsordning

## ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Boligen er opført i 1912. Bygningen er efterisoleret og energiforbedret i nogen grad. Der kan udføres flere rentable forbedringer.

Alle besparelsesforslag er baseret på standardanvendelse af ejendommen, hvor alle rum er fuldt beboede og opvarmede hele året.

## 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 15 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 15 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<br>i energienheder                     | Årlig besparelse |
|-------------------|------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------------------------|------------------|
| <b>Bygning</b>    |                                                |             |                                                         |                  |
| Loft              | Efterisolering af lofter, skråvægge og skunke. | 80.101 kr.  | -1 kWh el<br>1.700 kWh elvarme<br>0,07 rummeter brænde  | 2.091 kr.        |
| Vinduer           | Udskiftning af ruder til 2 lags energiruder.   | 37.370 kr.  | -1 kWh el<br>2.221 kWh elvarme<br>0,09 rummeter brænde  | 2.729 kr.        |
| <b>Varmeanlæg</b> |                                                |             |                                                         |                  |
| Varmeanlæg        | Konvertering til luft/vand-varmepumpe          | 200.000 kr. | -21 kWh el<br>8.413 kWh elvarme<br>0,59 rummeter brænde | 10.496 kr.       |

# BAGGRUNDSINFORMATION

## BYGNINGSBESKRIVELSE

### Tingstedvejen 15 - 001

|                                                     |                              |
|-----------------------------------------------------|------------------------------|
| Adresse .....                                       | Tingstedvejen 15, 3700 Rønne |
| BBR nr.....                                         | 400-263825-001               |
| Bygningens anvendelse i følge BBR.....              | Enfamiliehus                 |
| Opførelsesår .....                                  | 1912                         |
| År for væsentlig renovering.....                    | Ikke angivet                 |
| Varmeforsyning.....                                 | Elvarme (kWh)                |
| Supplerende varme.....                              | Brænde (Skr.)                |
| Boligareal i følge BBR .....                        | 179 m <sup>2</sup>           |
| Erhvervsareal i følge BBR .....                     | 0 m <sup>2</sup>             |
| Opvarmet bygningsareal.....                         | 173 m <sup>2</sup>           |
| Heraf tagetage opvarmet.....                        | 67 m <sup>2</sup>            |
| Heraf kælderetage opvarmet .....                    | 0 m <sup>2</sup>             |
| Uopvarmet kælderetage.....                          | 0 m <sup>2</sup>             |
| Energimærke .....                                   | E                            |
| Energimærke efter rentable besparelsesforslag ..... | B                            |
| Energimærke efter alle besparelsesforslag.....      | B                            |

### 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.

## KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Bygningen anvendes til privat beboelse for én familie.

Der foreligger ingen tegninger eller andre bygningsoplysninger, bortset fra BBR-oplysninger. Projektmateriale er eftersøgt i [www.filarkiv.dk](http://www.filarkiv.dk), men intet relevant er fundet. Der foreligger delvist udfyldt oplysningsskema fra ejer.

Boligen er grundlæggende opmålt med laser i bygningens stueplan med tillæg for ydervægge. Opmåling er udført i hht. BR18 og SBI anvisning 213. Det registrerede opvarmede areal i bygningen er lidt mindre end boligarealet angivet i BBR. Afvigelsen ligger i stueplan.

Ved bygningsgennemgangen var der ikke adgang til tagrum og skunke.

Ydermure, skrånede vægge, paralleltag, skunkrum og terrændæk var helt eller delvis utilgængelige ved besigtigelsen. Da der ikke foreligger validerede oplysninger om konstruktionernes opbygning og isolering, er denne skønnet ud fra tidstypisk byggeskik og/eller aktuelle krav på opførelses- eller renoveringstidspunkt.

Anvendte isoleringsværdier er generelt jf. Håndbog for Energikonsulenter HB2019. Ydervægge er dog beregnede værdier.

## KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREKNED 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:

Brænde.....750,00 kr. per rummeter  
Elvarme .....1,20 kr. per kWh

Der er anvendt generelle dagspriser for energi, disse kan afvige i praksis.

Byggepriser er V&S byggepriser med tillæg for lokale forskelle samt Energikonsulentens erfaringspriser.

I de anvendte priser til forbedringsforslag er medregnet bygningsdelens standardomkostninger. Omkostninger til andre bygningsdele f.eks. nye tage, ny dampspærre, inventar, nye overflader og ændring af installationer skal generelt tillægges.

De beskrevne forslag bør evt. projekteres yderligere inden de iværksættes og udføres. Det kan være nødvendigt at udføre yderligere forundersøgelser. Kontakt gerne Energikonsulenten herom.

Der gøres opmærksom på at håndværkerpriser kan variere forholdsvis meget, der bør derfor altid indhentes flere tilbud på arbejdet.

De angivne besparelser er beregnet på baggrund af beregnet forbrug som fremgår på side 2. Hvis det aktuelle forbrug er mindre, vil besparelserne blive tilsvarende forholdsvis mindre.

## 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.sparenergi.dk](http://www.sparenergi.dk) finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

Energistyrelsen har udviklet BedreBolig-ordningen, der gør det nemmere for dig som husejer at renovere din bolig på en energirigtig måde. Tag en uforpligtende snak med en BedreBolig-rådgiver. Se mere på [www.sparenergi.dk](http://www.sparenergi.dk).

## FIRMA

Firmanummer 600078  
CVR-nummer 30711602

**Botjek A/S**

Botjek Center Bornholm, Askeløkkevejen 1, 3720 Åkirkeby  
www.botjek.dk  
3700@botjek.dk  
tlf. 56 99 03 50

Ved energikonsulent  
Torben Rømer Jørgensen

**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.

Klagen skal være modtaget hos det certificerede energimærkningsfirma, senest:

- 1 år efter energimærkningsrapportens dato, eller
- 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering.

Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på <https://ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/klagevejledning>

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse 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 §§ 38 og 39 i bekendtgørelse nr. 793 af 7. juli 2019 med senere ændringer.

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.

Energistytrelsens adresse er:

Energistyrelsen  
Carsten Niebuhrs Gade 43  
1577 København V  
E-mail: [ens@ens.dk](mailto:ens@ens.dk)

# Energimærke

Tingstedvejen 15  
3700 Rønne



Energistyrelsen

Gyldig fra den 16. juni 2021 til den 16. juni 2031

Energimærkningsnummer 311528731