

# SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

## - status og forbedringer

Energimærkningsrapport  
Ryttergårdsvej 5A  
4000 Roskilde



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 8. juli 2016  
Til den 8. juli 2026.

Energimærkningsnummer 311189119



Energistyrelsen

# 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:

|                                  |           |
|----------------------------------|-----------|
| 2.230,9 m <sup>3</sup> Naturgas  | 16.508 kr |
| Samlet energiudgift              | 16.508 kr |
| Samlet CO <sub>2</sub> udledning | 5,74 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 BR15, 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>Skråvægge er udført som let konstruktion, isoleret med 375 mm isolering.<br>Bygningsdelen overholder isoleringskrav i BR15.<br>Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale. |             |                  |

### Ydervægge

|                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Investering | Årlig besparelse |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------|
| <b>HULE YDERVÆGGE</b><br>Ydervæg er ca. 300 mm hulmur med ½ sten tegl udvendig og indvendig. Hulmuren er efterisoleret med mineraluldsgranulat samt efterisoleret indvendigt med 145 mm mineraluld.<br>Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale. |             |                  |

### Vinduer, døre ovenlys mv.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Investering | Årlig besparelse |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------|
| <b>VINDUER</b><br>Terrassedøre er med 2-lags energirude med varm kant.<br>Et og to fags vinduer er med 2-lags energirude med varm kant.<br>Ovenlys vindue er med 2-lags energirude med kold kant.<br>Yderdøre er massiv af isoleret type.<br>Faste vinduespartier er med 2-lags energirude med varm kant. |             |                  |

**Gulve**

Investering

Årlig  
besparelse**TERRÆNDÆK MED GULVVARME**

Gulve er terrændæk udført som betondæk med trægulv på strøer og med gulvvarme, isoleret med 350 mm polystyren isolering. Bygningsdelen overholder isoleringskrav i BR15.

Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale.

**Ventilation**

Investering

Årlig  
besparelse**VENTILATION**

Huset ventileres ved naturlig ventilation gennem vinduer samt via mekanisk aftræk fra køkken (emhætte) og bad (udsugningsventilator).

Bygningen anses for 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 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------|
| <b>VARMEANLÆG</b><br>Ejendommens varmeproducerende anlæg er flere kondenserende gaskedler af fabrikat Bosch Condens og er placeret i hver enkelt lejlighed.                                                                                |             |                  |
| <b>SOLVARME</b><br>Der er ikke installeret solvarmeanlæg.<br>Beregninger viser at det ikke er rentabelt at etablere solvarmeanlæg, da der er naturgas som varmekilde, hvorfor der ikke indgår et sådant forslag i det færdige energimærke. |             |                  |

## Varmefordeling

|                                                                                                                                                                                              | Investering | Årlig besparelse                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------|
| <b>AUTOMATIK</b><br>Der er ikke monteret termostatventiler på gulvvarme ved fordelerrør, med tilhørende rumfølere, til regulering af temperatur i de enkelte rum.                            |             |                                       |
| <b>FORBEDRING</b><br>Der monteres nye godkendte termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.                                                | 5.000 kr.   | 1.088 kr.<br>0,38 ton CO <sub>2</sub> |
| <b>VARMEFORDELING</b><br>Den primære opvarmning af ejendommen sker via gulvvarme i opvarmede rum. Til hvert rum er fremført gulvvarmeslanger placeret i gulv. Rør er tilsluttet fordelerrør. |             |                                       |
| <b>VARMEFORDELINGSPUMPER</b><br>På varmefordelingsanlægget er monteret en lidt ældre automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 60 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha+ 15-40.    |             |                                       |
| <b>AUTOMATIK</b><br>Der er ikke monteret termostatventiler på radiatorer.                                                                                                                    |             |                                       |

# VARMT VAND

## Varmt vand

Investering      Årlig  
besparelse

### VARMTVANDSBEHOLDER

Varmt brugsvand produceres i 50 l præisoleret vandvarmer. Vandvarmeren er integreret i naturgas-unit.

# EL

## EL

Investering      Årlig  
besparelse

### SOLCELLER

Der er ingen solceller på bygningen.

Med den nuværende ordning er det ikke rentabelt at installere solceller med mindre man kan aftage store dele af den genererede elektricitet når udbyttet er størst. Dvs. i dagtimerne i sommerhalvåret hvor behovet for strøm typisk er mindst.

## ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningsdelenes isoleringsevne er baseret på skøn ud fra registrerede isoleringstykkelser, og er heraf fastlagt ud fra tabeller i gældende håndbog for energikonsulenter, konstruktioner i energimærkeprogrammet EK Pro version 5, som sammen med Rockwool Energy Design og DS 418 7. udgave danner grundlag for beregninger af yderligere konstruktioner.

Der gøres opmærksom på, at forslag vedr. efterisolering af bygningskonstruktioner som f.eks. gulve, lofter og vægge alene er beregnet ud fra et energimæssigt hensyn. Der er i forslagene ikke taget højde for eventuelt arkitektoniske og/eller dugpunkts/fugtmæssige konsekvenser af forslagene, samt en eventuel forringelse af loftshøjden i kældere. Det anbefales generelt, at kontakte en rådgiver/fagmand for at få udarbejdet en detaljeret projektbeskrivelse før isolerings- og/eller ombygningsarbejder igangsættes.

# Bygningens lejligheder

## LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

|                                           |                                     |                             |                   |                        |
|-------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------|-------------------|------------------------|
| <b>1.sals Lejlighed</b>                   |                                     |                             |                   |                        |
| <b>Bygning</b><br>Ryttergårdsvej 5A - 001 | <b>Adresse</b><br>Ryttergårdsvej 5A | <b>m<sup>2</sup></b><br>90  | <b>Antal</b><br>1 | <b>Kr./år</b><br>3.523 |
| <b>Stue Lejlighed</b>                     |                                     |                             |                   |                        |
| <b>Bygning</b><br>Ryttergårdsvej 5A - 001 | <b>Adresse</b><br>Ryttergårdsvej 5B | <b>m<sup>2</sup></b><br>100 | <b>Antal</b><br>1 | <b>Kr./år</b><br>3.914 |
| <b>Stue Lejlighed</b>                     |                                     |                             |                   |                        |
| <b>Bygning</b><br>Ryttergårdsvej 5A - 001 | <b>Adresse</b><br>Ryttergårdsvej 5C | <b>m<sup>2</sup></b><br>60  | <b>Antal</b><br>1 | <b>Kr./år</b><br>2.348 |
| <b>1.sal Lejlighed</b>                    |                                     |                             |                   |                        |
| <b>Bygning</b><br>Ryttergårdsvej 5A - 001 | <b>Adresse</b><br>Ryttergårdsvej 5D | <b>m<sup>2</sup></b><br>108 | <b>Antal</b><br>1 | <b>Kr./år</b><br>4.227 |
| <b>Stue Lejlighed</b>                     |                                     |                             |                   |                        |
| <b>Bygning</b><br>Ryttergårdsvej 5A - 001 | <b>Adresse</b><br>Rytergårdsvej 5E  | <b>m<sup>2</sup></b><br>54  | <b>Antal</b><br>1 | <b>Kr./år</b><br>2.113 |

### Kommentar

Varmeafregning sker individuelt i hver lejlighed.

Følgende lejligheder er besøgt i forbindelse med energimærkningen: Ryttergårdsvej 5B (Stueplan).

Lejlighedernes gennemsnitsforbrug er fordelt på baggrund af det teoretisk beregnet forbrug og ud fra den enkelte lejligheds 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 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>Varmeanlæg</b> |                                             |             |                                            |                  |
| Automatik         | Montage af termostatventiler på radiatorer. | 5.000 kr.   | 43 kWh el<br>135,5 m <sup>3</sup> naturgas | 1.088 kr.        |

# BAGGRUNDSINFORMATION

## BYGNINGSBESKRIVELSE

### Ryttergårdsvej 5A - 001

|                                                     |                                  |
|-----------------------------------------------------|----------------------------------|
| Adresse .....                                       | Ryttergårdsvej 5A, 4000 Roskilde |
| BBR nr.....                                         | 265-192897-001                   |
| Bygningens anvendelse i følge BBR.....              | Etagebolig                       |
| Opførelsesår .....                                  | 1860                             |
| År for væsentlig renovering.....                    | 1996                             |
| Varmeforsyning.....                                 | Naturgas (m <sup>3</sup> )       |
| Supplerende varme.....                              | Ikke angivet                     |
| Boligareal i følge BBR .....                        | 412 m <sup>2</sup>               |
| Erhvervsareal i følge BBR .....                     | 0 m <sup>2</sup>                 |
| Opvarmet bygningsareal.....                         | 412 m <sup>2</sup>               |
| Heraf tagetage opvarmet.....                        | 180 m <sup>2</sup>               |
| Heraf kælderetage opvarmet .....                    | 0 m <sup>2</sup>                 |
| Uopvarmet kælderetage.....                          | 0 m <sup>2</sup>                 |
| Energimærke .....                                   | B                                |
| Energimærke efter rentable besparelsesforslag ..... | B                                |
| Energimærke efter alle besparelsesforslag.....      | B                                |

### OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

#### Primær opvarmning

|                     |                                                   |
|---------------------|---------------------------------------------------|
| Varmeudgifter ..... | 15.507 kr. i afregningsperioden                   |
| Fast afgift .....   | 0 kr. pr. år                                      |
| Varmeforbrug.....   | 2.096,0 m <sup>3</sup> Naturgas (m <sup>3</sup> ) |
| Aflæst periode..... | 01-06-2015 til 31-05-2016                         |

### OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

Her vises det oplyste forbrug omregnet til et normalt gennemsnitsår. Det er normalårets forbrug der kan sammenlignes med det beregnede forbrug.

|                                 |                                                   |
|---------------------------------|---------------------------------------------------|
| Varmeudgifter .....             | 16.128 kr. pr. år                                 |
| Fast afgift .....               | 0 kr. pr. år                                      |
| Varmeudgift i alt.....          | 16.128 kr. pr. år                                 |
| Varmeforbrug.....               | 2.180,0 m <sup>3</sup> Naturgas (m <sup>3</sup> ) |
| CO <sub>2</sub> udledning ..... | 5,61 ton CO <sub>2</sub> pr. år                   |

## KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Bygningen er et fritliggende flerfamilieshus med udnyttet tagetage, opført i 1860 med et opvarmet boligareal på 412m<sup>2</sup>. I henhold til BBR-oversigt er der foretaget væsentlig ombygning/tilbygning i 1996. Ejendommen har gennemgået en del ombygning og efterisoleringsarbejde.

På BBR, er ejendommen opdelt i bygning 1 og bygning 2, hvilket ikke er i overensstemmelse med de faktiske forhold.

Ejendommen er derfor beregnet værende 1 bygning, indeholdende 5 lejligheder.

Ved besigtigelsen forelå der begrænset tegningsmateriale uden konstruktionsbeskrivelser eller målsætning, og ejendommen er kontrolopmålt af energikonsulenten. Det opmålte areal svarer ikke til BBR, som beskrevet ovenfor. Det samlede boligareal i BBR-Oversigt er angivet til 190+222 m<sup>2</sup>. I henhold til vor opmåling er det opvarmede boligareal 412 m<sup>2</sup>. Det er ejers pligt, at BBR-Oversigt er korrekt og det anbefales at rette henvendelse til kommunens BBR-Register.

## KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREKNEDNE FORBRUG

Ved beregning af energimærker er alle rum, som indgår i beregningen forudsat opvarmet til mellem 20 og 21 grader. Der kan være store forskelle mellem denne forudsætning og den faktiske brugeradfærd med hensyn til opvarmning og udluftning af bygningen samt forbrug af det varme vand. Det kan oplyses, at for hver grad temperaturen kan sænkes, falder varmekonsumet 5-10 %. Beregningen på varmekonsumet er graddøgnreguleret, hvilket medfører at såfremt fyringsperioden var varmere end gennemsnitligt beregnet, vil beregnede forbrug altid ligge højere end det faktuelle forbrug.

Der foreligger ingen oplysninger om varmekonsum.

Det indsatte varmekonsum, til fordeling pr. lejlighed er derfor ud fra det teoretisk beregnet forbrug.

## ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREKNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Naturgas .....7,40 kr. per m<sup>3</sup>

## FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSER

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energibesparelsesforslagene 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.energistyrelsen.dk/forbruger](http://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.

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.bedrebolig.dk](http://www.bedrebolig.dk).

## FIRMA

Firmanummer 600408

CVR-nummer 34879168

## Botjek Support Center

Taastrup Hovedgade 94, 2630 Taastrup

[support@botjek.dk](mailto:support@botjek.dk)

tlf. 28933953

Ved energikonsulent  
Michael Skovgaard

## 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 <http://www.ens.dk/forbrug-besparelser/byggeriets-energiforbrug/energimaerkning/klage> 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 §§ 36 og 37 i bekendtgørelse nr. 1701 af 15. december 2015.

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  
Amaliegade 44  
1256 København K  
E-mail: [ens@ens.dk](mailto:ens@ens.dk)

# Energimærke

Ryttergårdsvej 5A  
4000 Roskilde



Energistyrelsen

Gyldig fra den 8. juli 2016 til den 8. juli 2026

Energimærkningsnummer 311189119