

# SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

## - status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Abrikosvej 29

4700 Næstved



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 17. juli 2019

Til den 17. juli 2029.

Energimærkningsnummer 311389311



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 C

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke A2010



### Årligt varmeforbrug

|                                  |           |
|----------------------------------|-----------|
| 1.413,6 m <sup>3</sup> naturgas  | 11.394 kr |
| Samlet energiudgift              | 11.394 kr |
| Samlet CO <sub>2</sub> udledning | 3,17 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.

| <b>Tag og loft</b>  | Investering | Årlig besparelse |
|---|-------------|------------------|
| <p><b>LOFT</b><br/>Loftkonstruktionen mod uopvarmet tagrum består af et træbjælkelag, som er isoleret med 300 mm mineraluld.<br/>Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.</p> <p>Det skrå loft består af en bjælkespærskonstruktion med indvendig loftbeklædning og udvendig tagbelægning. Konstruktionen er isoleret med 300 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.</p>  |             |                  |
| <b>Ydervægge</b>  | Investering | Årlig besparelse |
| <p><b>HULE YDERVÆGGE</b><br/>Ydervægge i oprindelig del af huset består af en 29 cm hulmur, som er isoleret med mineraluldsbatts i hulrummet mellem for- og bagmur, der er opført af henholdsvis tegl og letbeton.<br/>Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ved boreprøve.</p> <p>Ydervæg mod øst i tilbygning består af en 35 cm hulmur, som er isoleret med mineraluldsbatts i hulrummet mellem for- og bagmur, der er opført af henholdsvis tegl og letbeton.<br/>Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.</p> |             |                  |
| <p><b>MASSIVE YDERVÆGGE</b><br/>Ydervæg mod syd og vest i tilbygning består af ca. 30 cm massiv letbetonvægge udvendigt beklædt med træ.<br/>Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.</p>   |             |                  |

|   |  |  |
|---|--|--|
| <p><b>LETTE YDERVÆGGE</b></p> <p>Tagrem består af et massivt træspær, som er isoleret med 50 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.</p> <p>Væg i stue mod loftrum består af en træskeletvæg med pladebeklædning på begge sider. Imellem beklædningen er der isoleret med 200 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.</p>  |  |  |
| <p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b></p> <p>Udvendig efterisolering af tagrem til en samlet isoleringsmængde på 200 mm.</p> <p>Det inderste af tagudhængets beklædning nedtages. Der opsættes underlag til efterfølgende at kunne monteres diffusjonsåben udvendig beklædning på. Ny isolering opsættes udvendigt uden på tagrem. Evt. tilpasses et isoleringsstykke til placering over tagrem. Ved tagfoden må efterisoleringen af tagremmen ikke forhindre ventilationen af tagkonstruktionen. Der afsluttes med tætning indvendigt med fugemasse rundt om tagremmen. Forslaget er især oplagt i forbindelse med udvendig efterisolering af ydervægge.</p> |  | <p>400 kr.<br/>0,10 ton CO<sub>2</sub></p> |

### Vinduer, døre ovenlys mv.

|   | Investering | Årlig besparelse |
|---|-------------|------------------|
| <p><b>VINDUER</b></p> <p>Vinduer er monteret med 2-lags energirude i alrum.</p> <p>Vinduer er monteret med 2-lags energirude i køkken, badeværelse og værelse mod vest.</p> <p>Vinduer er monteret med 2-lags energirude i værelser mod øst.</p> <p>Vinduer er monteret med 2-lags energirude i badeværelse mod syd.</p> <p>Vinduer er monteret med 2-lags energirude i stue.</p> |             |                  |
| <p><b>YDERDØRE</b></p> <p>Yderdør er monteret med 2-lags energi-termorude i alrum.</p> <p>Yderdør er monteret med 2-lags energi-termorude i bryggers.</p> <p>Yderdør er monteret med 2-lags energi-termorude i entré.</p> <p>Yderdør er monteret med 2-lags energi-termorude i værelse mod sydøst.</p> <p>Yderdør er monteret med 2-lags energi-termorude i stue.</p>             |             |                  |

**Gulve**

Investering      Årlig  
besparelse

**TERRÆNDÆK**

Terrændækket består af et betondæk med gulvbelægning, som er støbt på 200 mm isoleringsbatts og et kapillarbrydende lag. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

**LINJETAB**

Tilbygning

**Ventilation**

Investering      Årlig  
besparelse

**VENTILATION**

Ejendommen ventileres med naturlig ventilation, og den friske luft tilføres via bygningsåbninger som døre og vinduer. Der er mekanisk udsugning i køkken. Ved beregning af energiforbruget anvendes et luftskifte på en ½ gang i timen.

## VARMEANLÆG

| Varmeanlæg  | Investering | Årlig besparelse                      |
|---|-------------|---------------------------------------|
| <b>KEDLER</b><br>Ejendommen opvarmes med en kondenserende gaskedel, som er placeret i bryggers. Fabrikatet på kedlen er Vaillant ecoTEC eksklusiv VC 136/2 E. I energiberegningen er der benyttet en nominal virkningsgrad på 98% ved fuldlast, som er bestemt ud fra kedeldata fra producenten.  |             |                                       |
| <b>VARMEPUMPER</b><br>I ejendommen er der ikke installeret en varmepumpe til opvarmning.  |             |                                       |
| <b>FORBEDRING</b><br>Der installeres en luft-luft varmepumpe til opvarmning af ejendommen. Varmepumpen består af en udedel og en indendørsenhed. Den energi, der findes i luften, omdannes via varmepumpen til varme, som indblæses og opvarmer det rum hvor indedelen placeres i. De tilstødende rum, som er i åbenforbindelse, antages også at få et varmetilskud fra varmepumpen. Forslaget er beregnet med data for en Bosch - Compress 7000 AA varmepumpe, som opsættes i stue. Varmepumpen dækker derved en andel på 50 % af det samlede opvarmede areal. | 20.000 kr.  | 2.600 kr.<br>0,97 ton CO <sub>2</sub> |

| Varmefordeling  | Investering | Årlig besparelse |
|---|-------------|------------------|
| <b>VARMEFORDELING</b><br>Den primære opvarmning af ejendommen sker via et centralvarmeanlæg. Det opvarmede vand fra varmforsyningen føres rundt i et lukket rørsystem til gulvvarmekredse i de opvarmede rum i ejendommen. Ved beregning af energiforbruget benyttes det dimensionerende temperatursæt, som er bestemt ud fra anlægstypen i henhold til standarddata fra Håndbog for energikonsulenter. |             |                  |
| <b>VARMEFORDELINGSPUMPER</b><br>Fordelingspumpe er indbygget i varmforsyningens kabinet, og er utilgængelig. Pumpens effekt og type er derfor skønnet ud fra varmforsyningens alder.  |             |                  |
| <b>AUTOMATIK</b><br>Der er monteret automatiske rumfølere i alle opvarmede rum til styring af rumtemperaturen.  |             |                  |

## VARMT VAND

| Varmt vand   | Investering | Årlig besparelse |
|--|-------------|------------------|
| <b>VARMT VAND</b><br>I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m <sup>2</sup> opvarmet boligareal pr. år.   |             |                  |
| <b>VARMTVANDSRØR</b><br>Tilslutningsrør fra varmforsyningen til enheden hvori der produceres varmt brugsvand er under 5 meter. Herved anvendes et default værdisæt for rørlængde og isoleringsniveau iht. Energistyrelsens regler. |             |                  |
| <b>VARMTVANDSBEHOLDER</b><br>Varmt brugsvand produceres i en præisoleret varmtvandsbeholder med et volumen på 63 L, som er placeret i bryggers.  |             |                  |

# EL

| EL  | Investering | Årlig besparelse                      |
|---|-------------|---------------------------------------|
| <b>SOLCELLER</b><br>Der er ikke installeret et solcelleanlæg til egen el-produktion på ejendommen.  |             |                                       |
| <b>FORBEDRING VED RENOVERING</b><br>Montering af et 30 m <sup>2</sup> solcelleanlæg på tagflade, der vender tilnærmelsesvist mod vest. Ved placering af solceller på tagflader skal tagkonstruktionens bæreevne undersøges nærmere, da det kan være nødvendigt at tagkonstruktionen skal forstærkes. Dette kan forøge udgifterne til montering af solcellerne. Derudover bør der tages kontakt til kommunen inden arbejdet påbegyndes, eftersom der i lokalplanen kan være restriktioner omkring solcelleanlæg.<br><br>Solcellepanelerne bør integreres i den eksisterende tagbelægning for at bevare ejendommens udseende. Det er især oplagt at etablere solcelleanlægget i sammenhæng med reparation eller udskiftning af tagbelægningen. Desuden forventes det, at elprisen vil stige i fremadrettet og besparelsen på forslaget vil derved på sigt blive større. |             | 1.600 kr.<br>0,76 ton CO <sub>2</sub> |

## ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærkningen har til formål at afspejle bygningens energimæssige stand, og viser bygningens energimæssige ydeevne via et energimærke og et beregnet energiforbrug. Dette forbrug og tilhørende energimærke beregnes ud fra nogle standardbetingelser og retningslinjer, som er bestemt af Energistyrelsen.

Energimærkningen er udarbejdet efter retningslinjerne i den gældende Håndbog for Energikonsulenter.

Grundlaget for energimærkningen består af en besigtigelse af ejendommens klimaskærm og varmeanlæg. I rapporten er det i statusbeskrivelsen for hver bygningsdel beskrevet hvordan isoleringsforholdet i konstruktionen er bestemt.

Ejendommen er opført i 1978 med en tilbygning opført i 2006. I betragtning af dette er ejendommen i god isoleringsmæssig stand.

Der kan anvises enkelte rentable besparelsesforslag, samt flere besparelsesforslag ved reovering eller reparationer på ejendommen.

Bygningstegninger over ejendommen er indhentet fra kommunens digitale byggesagsarkiv.

## 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 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> |   |             |   |                  |
| Varmepumper       | Installation af ny luft-luft varmepumpe | 20.000 kr.  | 568,2 m <sup>3</sup> Naturgas<br>-1.526 kWh<br>Elektricitet | 2.600 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<br>i energienheder  | Årlig besparelse |
|-----------------|--|--|------------------|
| <b>Bygning</b>  |  |  |                  |
| Lette ydervægge | Udvendig efterisolering af tagrem                  | 44,5 m <sup>3</sup> Naturgas<br>2 kWh Elektricitet                         | 400 kr.          |
| <b>El</b>       |  |  |                  |
| Solceller       | Montering af et solcelleanlæg på 30 m <sup>2</sup> | 1.460 kWh Elektricitet<br>2.383 kWh Elektricitet<br>overskud fra solceller | 1.600 kr.        |

## BAGGRUNDSINFORMATION

### BYGNINGSBESKRIVELSE

#### Abrikosvej 29, 4700 Næstved

|   |  |
|---|--|
| Adresse .....                                       | Abrikosvej 29, 4700 Næstved                  |
| BBR nr .....  | 370-23593-1                                  |
| Bygningens anvendelse i følge BBR .....             | Fritliggende enfamilieshus (parcelhus) (120) |
| Opførelsesår .....                                  | 1978   |
| År for væsentlig renovering .....                   | 2006   |
| Varmeforsyning .....                                | Kedel  |
| Supplerende varme .....                             | Ingen  |
| Boligareal i følge BBR .....                        | 150 m <sup>2</sup>                           |
| Erhvervsareal i følge BBR .....                     | 0 m <sup>2</sup>                             |
| Opvarmet bygningsareal .....                        | 150 m <sup>2</sup>                           |
| Heraf tagetage opvarmet .....                       | 0 m <sup>2</sup>                             |
| Heraf kælderetage opvarmet .....                    | 0 m <sup>2</sup>                             |
| Uopvarmet kælderetage .....                         | 0 m <sup>2</sup>                             |
| Energimærke .....                                   | C  |
| Energimærke efter rentable besparelsesforslag ..... | C  |
| Energimærke efter alle besparelsesforslag .....     | A2010  |

#### 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

Det registrerede areal i ejendommen stemmer overens med oplysningerne, som er registreret i Bygnings- og Boligregisteret (BBR) hos kommunen.  
Der er foretaget en vejledende opmåling af ejendommen, kun til brug for energimærkningen.

#### KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE 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:

|   |                             |
|---|-----------------------------|
| Naturgas .....                              | 8,06 kr. per m <sup>3</sup> |
| Elektricitet til andet end opvarmning ..... | 2,10 kr. per kWh            |

Prisen på gas er afhængig af den valgte leverandør, og derfor vil den anvendte pris 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.

## 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.spareenergi.dk](http://www.spareenergi.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.spareenergi.dk](http://www.spareenergi.dk).

## FIRMA

Firmanummer 600164  
CVR-nummer 33077831

### Energi- og Bygningsrådgivning A/S

Lautrupvang 2, 2750 Ballerup  
[www.ebas.dk](http://www.ebas.dk)  
[ka@ebas.dk](mailto:ka@ebas.dk)  
tlf. 70208686

Ved energikonsulent  
Søren Weise Hermansen

## 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. 1027 af 29. august 2017 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.

Energistyrelsens adresse er:

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

# Energimærke

Abrikosvej 29  
4700 Næstved



Energistyrelsen

Gyldig fra den 17. juli 2019 til den 17. juli 2029

Energimærkningsnummer 311389311