

# SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

## - status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Toftevej 5

8500 Grenaa



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 14. juli 2018

Til den 14. juli 2028.

Energimærkningsnummer 311326469



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 D

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



### Årligt varmekonsum

|                                  |           |
|----------------------------------|-----------|
| 2.870 Liter fyringsgasolie       | 32.572 kr |
| Samlet energiudgift              | 32.572 kr |
| Samlet CO <sub>2</sub> udledning | 7,71 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>Loftkonstruktionen mod uopvarmet tagrum består af et træbjælkelag, som er skønnet isoleret med ca. 225 mm mineraluld.<br>Isoleringstykkelsen er målt/skønnet ved loftlemmen, og isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på denne opmåling.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |             |                                       |
| <b>FORBEDRING</b><br>Loft mod uopvarmet tagrum isoleres til en samlet tykkelse på 400 mm mineraluld.<br><br>Den nye isolering udlægges ovenpå den eksisterende, hvis denne er i god stand. Såfremt der er defekt isolering i den eksisterende konstruktion skal dette udskiftes. Ved efterisoleringen skal man være opmærksom på, at sørge for den nødvendige ventilation i tagrummet. Derudover afhænger efterisoleringen af den eksisterende dampspærres kvalitet og placering i den eksisterende konstruktion. Disse forhold skal undersøges nærmere inden arbejdet udføres. | 33.000 kr.  | 1.200 kr.<br>0,26 ton CO <sub>2</sub> |

### Ydervægge

|                                                                                                                                                                                                                                                                             | Investering | Årlig besparelse |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------|
| <b>HULE YDERVÆGGE</b><br>Ydervægge i tilbygning består af en ca. 27 cm hulmur, som er isoleret med mineraluldsbatts i hulrummet mellem for- og bagmur, der er opført af henholdsvis tegl og letbeton.<br>Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmateriale. |             |                  |

**MASSIVE YDERVÆGGE**

Ydervægge i oprindelig hus består af 12 cm massiv teglvæg med en indvendig forsatsvæg, som er skønnet isoleret med ca. 100 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er konstateret via en boreprøve ved defekt fuge mod vest.

**FORBEDRING VED RENOVERING**

Indvendig efterisolering af ydervægge i oprindelig del til en samlet isoleringsmængde på 250 mm.

Eksisterende indvendig vægbeklædning og dampspærre fjernes. Der opsættes skelet i form af træstolper eller stålrigler på indersiden af den eksisterende væg, og imellem skelettet opsættes isoleringen. Hvis der er stikkontakter i den væg, der efterisoleres, skal disse flyttes med indad i rummet. Eventuelle radiatorer på væggen og rør for disse flyttes med ind på indersiden af den nye væg. Vær opmærksom på, at der ikke må forekomme skjulte samlinger på rørene. Såfremt der af pladshensyn ikke kan efterisoleres, bør der suppleres med udvendig efterisolering.

1.900 kr.  
0,43 ton CO<sub>2</sub>

**Vinduer, døre ovenlys mv.**

Investering

Årlig  
besparelse**VINDUER**

Vinduer er hovedsageligt monteret med 2-lags energiruder. Vindue (blyndfattet i stue) er monteret med 2-lags termorude.

**FORBEDRING**

Vindue (blyndfattet i stue) med 2-lags termorude udskiftes, og der monteres ny energivindue (B-mærket).

6.500 kr.

300 kr.  
0,05 ton CO<sub>2</sub>

**YDERDØRE**

Entre yderdør er isoleret og monteret med 2-lags energi-termoruder med varm kant. Terrassedør i soveværelse er monteret med 2-lags energi-termorude. Terrassedør i oprindelig del er monteret med 3-lags termorude.

**FORBEDRING VED RENOVERING**

Terrassedør i oprindelig del monteret med termorude udskiftes, og der monteres en ny dør med energirude.

200 kr.  
0,04 ton CO<sub>2</sub>

**Gulve**

Investering

Årlig  
besparelse**TERRÆNDÆK**

Terrændækket i soveværelse og badeværelse i tilbygning består af et betondæk med gulvbelægning, som er skønnet støbt på min. ca. 225 mm isoleringsbatts. Isoleringsforholdet i konstruktionen er oplyst af ejeren af ejendommen.

Terrændækket i oprindelig del består af et betondæk med gulvbelægning, som er

skønnet støbt på et kapillarbrydende lag af ca. 50-75 mm letklinker.  
Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra krav i bygningsreglementet, som var gældende ved renoveringstidspunktet i år 1965.  
Terrændækket i stue del i tilbygning består af et betondæk med gulvbelægning, som er støbt på 50 mm isoleringsbatts.  
Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmateriale.

#### FORBEDRING VED RENOVERING

Etablering et nyt velisoleret terrændæk i oprindelig del og i stue del i tilbygning, som normalt vil være den mest effektive løsning til både at minimere varmetab og forbedre indeklimaet. Løsningen medfører dog et omfattende indgreb i den eksisterende konstruktion, hvilket medvirker at det eksisterende gulv fjernes. Desuden skal eksisterende el- og vvs-installation omlægges og herefter kan der opbygges et nyt terrændæk, som isoleres med i alt 300 mm mineraluld. Det er oplagt at etablere gulvvarme i forbindelse med opbygningen af nyt terrændæk. Husk på, at efterisoleringen kan medvirke til yderligere arbejde på de tilstødende konstruktioner, og derfor anbefales det at indhente et konkret tilbud på udførelsen af arbejdet.

1.300 kr.  
0,30 ton CO<sub>2</sub>

#### ETAGEADSKILLELSE

Gulv mod kælder (etageadskillelsen) består af et letbetondæk, som er isoleret med troltex på undersiden af dækket.  
Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmateriale og besigtigelse på stedet.

#### FORBEDRING

Efterisolering af etagedækket til en samlet isoleringstykkelse på 100 mm.

Eksisterende loftbeklædning fjernes og herefter opsættes et eller flere lag isolering med forskudte samlinger, til den ønskede isoleringstykkelse er opnået. Isoleringen fastgøres mekanisk til det eksisterende etagedæk, som afsluttes med en loftpladebeklædning for at beskytte isoleringen. Det er en forudsætning for udførelsen af efterisoleringen, at kælderen ikke har tegn på fugt eller skimmelsvamp. Desuden kan den eksisterende el- og vvs-installation medvirke at efterisoleringen ikke kan realiseres, og disse forhold skal undersøges nærmere inden arbejdet påbegyndes.

44.700 kr.

1.200 kr.  
0,28 ton CO<sub>2</sub>

## 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 og badeværelse i tilbygning.

# VARMEANLÆG

## Varmeanlæg

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Investering | Årlig besparelse                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------|
| <b>KEDLER</b><br>Ejendommen opvarmes via en oliekedel indbygget i kabinet, som er placeret i udhus. Fabrikatet på kedlen er Ideal Clima super TEDA-4 (dateret 2001). Beregningsdata for kedlen er bestemt i henhold til energistyrelsens standardværdier i den gældende Håndbog for energikonsulenter.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |             |                                        |
| <b>FORBEDRING</b><br>Installation af en ny biobrændselskedel med automatisk fyring og lagertank. Denne type kan driftsmæssigt fungerer ligesom en olie/gaskedel eller som en manuelt brændefyret kedel med akkumuleringstank. Kedlen skal opfylde kravene i DS/EN 303-5, klasse 5, samt lovkrav om brandsikkerhed.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 65.000 kr.  | 23.300 kr.<br>7,71 ton CO <sub>2</sub> |
| <b>OVNE</b><br>Der er mulighed for supplerende opvarmning med brændeovn, som er placeret i stue. Varmetilskud ved brug af denne medregnes ikke ved beregning af energiforbruget i henhold til Energistyrelsens regler.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |             |                                        |
| <b>VARMEPUMPER</b><br>Der er ikke installeret en varmepumpe til opvarmning af ejendommen. Der er allerede stillet besparelsesforslag til opvarmning via pillefyr, og på den baggrund er forslag til montering af en luft-luft varmepumpe undladt fra rapporten.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |             |                                        |
| <b>SOLVARME</b><br>Der er ikke installeret et solvarmeanlæg på ejendommen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |             |                                        |
| <b>FORBEDRING VED RENOVERING</b><br>Etablering af et solvarmeanlæg til opvarmning af det varme brugsvand i ejendommen. Solfangerne placeres på tagflade mod syd og solvarmebeholder placeres i kælder. Denne beholder/lagertank skal have en kapacitet på 50 liter pr. m <sup>2</sup> solfanger, dog minimum 200 liter. Solfanger og lagertank tilsluttes via varmerør, som forsynes med pumpeenhed. Solvarmeanlægget skal tilsluttes til det eksisterende varmeanlæg via varmeveksler, så der kan produceres varmt brugsvand i kolde perioder. Det er især oplagt at etablere solvarme samtidig med udskiftning af tagbelægning, varmeinstallation eller varmtvandsbeholder. |             | 1.900 kr.<br>0,47 ton CO <sub>2</sub>  |

**Varmefordeling**

Investering      Årlig  
besparelse

**VARMEFORDELING**

Den primære opvarmning af ejendommen sker via et centralvarmeanlæg. Det opvarmede vand fra varmforsyningen føres rundt i et lukket rørsystem til radiatorer i de opvarmede rum i ejendommen. Der er desuden gulvvarme i soveværelse og badeværelse i tilbygning. Ved beregning af energiforbruget benyttes det dimensionerende temperatursæt, som er bestemt ud fra anlægstypen i henhold til standarddata fra Håndbog for energikonsulenter.

**VARMERØR**

Varmerør i fyrrum i udhus er uden isolering.

Varmerør i jord som forbinder oliefyr i fyrrum i udhus med beboelsen er skønnet med isolering.

Varmerør i kælder er skønnet isoleret med ca. 10 mm isolering.

**FORBEDRING**

Isolering af varmerør i fyrrum i udhus med formfaste rørskåle eller lamelmåtter med en isoleringstykkelse på 50 mm. Rørene skal muligvis flyttes lidt for at give plads til efterisoleringen.

1.800 kr.

2.300 kr.  
0,52 ton CO<sub>2</sub>**FORBEDRING**

Efterisolering af varmerør i kælder med formfaste rørskåle eller lamelmåtter til en samlet isoleringstykkelse på i alt 50 mm. Den nye isolering placeres uden på den eksisterende isolering, såfremt denne er god stand. Muligvis skal rørføringerne flyttes lidt for at give plads til efterisoleringen.

7.800 kr.

1.000 kr.  
0,21 ton CO<sub>2</sub>**VARMEFORDELINGSPUMPER**

På varmfordelingsanlægget er der monteret en Grundfos UPS-pumpe med trinstyring, som har en maksimal effekt på 60 W.

**FORBEDRING**

Det vurderes, at den eksisterende fordelingspumpe kan udskiftes til en ny automatisk regulerende pumpe, som har en maksimal effekt på 25 W.

6.500 kr.

800 kr.  
0,07 ton CO<sub>2</sub>**AUTOMATIK**

Rumtemperaturen i ejendommen reguleres via ventiler på de enkelte varmeafgivere på centralvarmeanlægget, og dette er beskrevet nærmere under "varmfordeling" i rapporten. Derved reguleres den ønskede rumtemperatur i ejendommen overvejende automatisk via de termostatiske styreger.

## 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 varmekørsningen til enheden hvori der produceres varmt brugsvand er isoleret med ca. 10 mm isolering.                                                                                                                                                                            |             |                                     |
| <b>FORBEDRING</b><br>Efterisolering af tilslutningsrør med formfaste rørskåle eller lamelmåtter til en samlet isoleringstykkelse på i alt 50 mm. Den nye isolering placeres uden på den eksisterende isolering, såfremt denne er god stand. Muligvis skal rørføringerne flyttes lidt for at give plads til efterisoleringen. | 2.800 kr.   | 300 kr.<br>0,05 ton CO <sub>2</sub> |
| <b>VARMTVANDSBEHOLDER</b><br>Varmt brugsvand produceres i en Vølund QM 100 varmtvandsbeholder med et volumen på 100 L. Beholderen er placeret i kælder.<br>Der er ikke cirkulation på varmt brugsvandsledning.                                                                                                               |             |                                     |

# 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 10 m <sup>2</sup> solcelleanlæg på tagflade, der vender tilnærmelsesvist mod syd. 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. |             | 1.800 kr.<br>0,28 ton CO <sub>2</sub> |

## ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen er et fritliggende enfamilieshus. Oprindelig opført i 1965 og væsentlig om- eller tilbygget i 1974 jf. BBR. Ejendommen benyttes til privat beboelse.

Der er på FilArkiv Norddjurs kommune indhentet tegninger på ejendommen (nedfotograferet - ikke målfast).

Ejendommen er derfor delvis opmålt på stedet og isolering i utilgængelige bygningsdele er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Der er ikke foretaget destruktive indgreb, der er dog ved boreprøve i defekt fuge mod vest i oprindelig hus observeret at der er isolering i ydermur.

## 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 loft mod uopvarmet tagrum (400 mm).                        | 33.000 kr.  | 98 Liter<br>Fyringsgasolie<br>5 kWh Elektricitet                                    | 1.200 kr.        |
| Vinduer           | Udskiftning af vindue (blyndfattet i stue) med nye energivindue (BR15 krav). | 6.500 kr.   | 20 Liter<br>Fyringsgasolie<br>1 kWh Elektricitet                                    | 300 kr.          |
| Etageadskillelse  | Efterisolering gulv mod kælder                                               | 44.700 kr.  | 104 Liter<br>Fyringsgasolie<br>6 kWh Elektricitet                                   | 1.200 kr.        |
| <b>Varmeanlæg</b> |                                                                              |             |                                                                                     |                  |
| Kedler            | Installation af ny biobrændselskedel - automatisk fyring (20 kW)             | 65.000 kr.  | 2.870 Liter<br>Fyringsgasolie<br>-6.029 Kilo<br>Træpiller<br>-1 kWh<br>Elektricitet | 23.300 kr.       |

|                        |                                                                               |           |                                                       |           |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------------|-----------|
| Varmerør               | Isolering af varmerør i fyrrum i udhus med 50 mm rørskåle eller lamelmåtter.  | 1.800 kr. | 192 Liter<br>Fyringsgasolie<br>10 kWh<br>Elektricitet | 2.300 kr. |
| Varmerør               | Efterisolering af varmerør i kælder til en samlet isoleringstykkelse på 50 mm | 7.800 kr. | 79 Liter<br>Fyringsgasolie<br>4 kWh Elektricitet      | 1.000 kr. |
| Varmefordelings pumper | Udskiftning af den eksisterende fordelingspumpe.                              | 6.500 kr. | 354 kWh<br>Elektricitet                               | 800 kr.   |

**Varmt og koldt vand**

|               |                                                                              |           |                                                  |         |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------------------------------------|---------|
| Varmtvandsrør | Efterisolering af tilslutningsrør til en samlet isoleringstykkelse på 50 mm. | 2.800 kr. | 20 Liter<br>Fyringsgasolie<br>1 kWh Elektricitet | 300 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>    |                                                                                                                |                                                                        |                  |
| Massive ydervægge | Indvendig efterisolering af ydervægge i oprindelig del til en samlet isoleringsmængde på 250 mm                | 159 Liter Fyringsgasolie<br>8 kWh Elektricitet                         | 1.900 kr.        |
| Yderdøre          | Udskiftning af terrassedør i oprindelig del m. termorude.                                                      | 15 Liter Fyringsgasolie<br>1 kWh Elektricitet                          | 200 kr.          |
| Terrændæk         | Etablering af nyt terrændæk                                                                                    | 112 Liter Fyringsgasolie<br>6 kWh Elektricitet                         | 1.300 kr.        |
| <b>Varmeanlæg</b> |                                                                                                                |                                                                        |                  |
| Solvarme          | Varmtvandsbeholder til solvarme - 200L og Etablering af et nyt solvarmeanlæg til produktion af varmt brugsvand | 179 Liter Fyringsgasolie<br>-75 kWh Elektricitet                       | 1.900 kr.        |
| <b>El</b>         |                                                                                                                |                                                                        |                  |
| Solceller         | Montering af et solcelleanlæg på 10 m <sup>2</sup>                                                             | 848 kWh Elektricitet<br>565 kWh Elektricitet<br>overskud fra solceller | 1.800 kr.        |

## BAGGRUNDSINFORMATION

### BYGNINGSBESKRIVELSE

#### Toftevej 5, 8500 Grenaa

|                                                     |                                  |
|-----------------------------------------------------|----------------------------------|
| Adresse .....                                       | Toftevej 5, 8500 Grenaa          |
| BBR nr.....                                         | 707-62525-1                      |
| Bygningens anvendelse i følge BBR.....              | Fritliggende enfamilieshus (120) |
| Opførelsesår .....                                  | 1965                             |
| År for væsentlig renovering.....                    | 1974                             |
| Varmeforsyning.....                                 | Kedel                            |
| Supplerende varme.....                              | Brændeovn                        |
| 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.....                          | 60 m <sup>2</sup>                |
| Energimærke .....                                   | E                                |
| Energimærke efter rentable besparelsesforslag ..... | D                                |
| Energimærke efter alle besparelsesforslag.....      | C                                |

#### 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.

#### OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS 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.

### KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Der er ingen bemærkninger til BBR oplysninger og dette energimærke er beregnet med samlet opvarmet areal på 150 kvm.

Kælder er i dette energimærke beregnet som uopvarmet, selv om der er en radiator til lejlighedsvis opvarmning, da kælder ikke fremgår som opvarmet boligareal jf. BBR- ejermeddelelsen.

### 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:

|                                             |                     |
|---------------------------------------------|---------------------|
| Fyringsgasolie .....                        | 11,35 kr. per Liter |
| Elektricitet til andet end opvarmning ..... | 2,20 kr. per kWh    |

Prisen på fyringsolie og træbriketter 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.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 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  
Leif Hedensted

## 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.

Energistytrelsens adresse er:

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

# Energimærke

Toftevej 5  
8500 Grenaa



Energistyrelsen

Gyldig fra den 14. juli 2018 til den 14. juli 2028

Energimærkningsnummer 311326469