

# SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport  
Birkevej 22  
6100 Haderslev



Bygningens energimærke:



A<sub>1</sub> A<sub>2</sub> B C D E F G

Gyldig fra 20. februar 2013  
Til den 20. februar 2023.

Energimærkningsnummer 310025976

ENERGI  
STYRELSEN

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.

## ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

I denne rapport gennemgås både bygningens energimærkning, status for bygningen og en række forslag til forbedringer. Mine bedste anbefalinger til at nedsætte energiforbruget i bygningen er vist her.

Med venlig hilsen

Knud Midtgaard

### M-BYG ApS

Egemosen 15, 6200 Aabenraa

m-byg@m-byg.dk

tlf. 74632313

Mulighederne for Birkevej 22, 6100 Haderslev

| Tag og loft  | Investering | Årlig besparelse                    |
|--|-------------|-------------------------------------|
| <b>LOFT</b><br>Hanebåndsløft (spidsloft) er isoleret med 225 mm mineraluld.  |             |                                     |
| <b>FORBEDRING VED RENOVERING</b><br>Isolering af hanebåndsløft til i alt 375 mm.   |             | 100 kr.<br>0,02 ton CO <sub>2</sub> |
| Gulve  | Investering | Årlig besparelse                    |
| <b>KRYBEKÆLDER</b><br>Etageadskillelse mod krybekælder består af bjælkelag med 50 mm mineraluld mellem bjælker. Gulve er udført i træ.   |             |                                     |
| <b>FORBEDRING VED RENOVERING</b><br>Isolering mellem bjælker på underside af etageadskillelse mod krybekælder til i alt 200 mm mineraluld. Der skal udføres effektiv dampspærre, og isoleringen fastholdes med tråd eller forskalling. Selv med en beskeden isolering skal der sikres optimal ventilation i krybekælderen. Udføres ved renovering af gulv da højden i krybekælderen ikke tillader isolering nedefra. |             | 900 kr.<br>0,22 ton CO <sub>2</sub> |

# 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

Bygninger, der opfylder energirammen i bygningsreglementet for 2010 (BR10), har energimærke A1 eller A2. A1 repræsenterer bygningsreglementets krav til lavenergibygninger i 2015. A2 repræsenterer bygninger der opfylder bygningsreglements almindelige krav til energirammen.

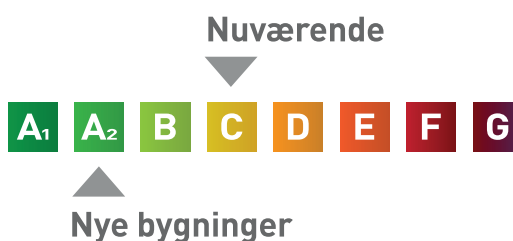
På energimærkningskalaen vises bygningens energimærke.

### Beregnet varmeforbrug pr. år:

**1.555,5 m<sup>3</sup> naturgas**

**13.284 kr.**

**3,49 ton CO<sub>2</sub> udledning**



## 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 BR10, skal gennemføres i forbindelse med renovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

| Tag og loft   | Investering | Årlig besparelse                    |
|---|-------------|-------------------------------------|
| <b>LOFT</b><br>Hanebåndsloft (spidsloft) er isoleret med 225 mm mineraluld.   |             |                                     |
| <b>FORBEDRING VED RENOVERING</b><br>Isolering af hanebåndsloft til i alt 375 mm.  |             | 100 kr.<br>0,02 ton CO <sub>2</sub> |
| <b>LOFT</b><br>Skråvægge i tagetagen er, jfr. sælger, isoleret med 225 mm mineraluld.<br>Loft/tag i kvist er isoleret med 175 mm mineraluld. Merisolering bør overvejes ved fremtidig renovering.<br>Lodrette skunkvægge er isoleret med 125 mm mineraluld.                                   |             |                                     |
| <b>Ydervægge</b>  | Investering | Årlig besparelse                    |
| <b>HULE YDERVÆGGE</b><br>Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur med 75 mm hulrum. Hulrummet er efterisoleret med skum. Væggen opfylder ikke nuværende isoleringskrav, men enmerisolering vil have meget lang tilbagebetalingstid. |             |                                     |
| <b>LETTE YDERVÆGGE</b><br>Kvistflunke er udført som let konstruktion . Hulrum er isoleret med 150 mm mineraluld.  |             |                                     |

**Vinduer, døre ovenlys mv.**

|   | Investering | Årlig besparelse |
|---|-------------|------------------|
| <b>VINDUER</b><br>Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude.<br>Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude.<br>Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude.<br>Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude.<br>Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude.<br>Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude.<br>Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude. |             |                  |
| <b>OVENLYS</b><br>Ovenlysvinduer monteret med tolags energirude.<br>Ovenlysvinduer monteret med tolags energirude.  |             |                  |
| <b>YDERDØRE</b><br>Massiv yderdør med isolerede fyldinger og beklædning på begge sider.<br>Terrassedør med en rude af tolags energiglas.  |             |                  |

**Gulve**

|  | Investering | Årlig besparelse                    |
|--|-------------|-------------------------------------|
| <b>ETAGEADSKILLELSE</b><br>Etageadskillelse mod uopvarmet kælder består af beton/tegl med slidlagsgulve.<br>Etageadskillelsen er uisoleret.  |             |                                     |
| <b>KRYBEKÆLDER</b><br>Etageadskillelse mod krybekælder består af bjælkelag med 50 mm mineraluld mellem bjælker. Gulve er udført i træ.   |             |                                     |
| <b>FORBEDRING VED RENOVERING</b><br>Isolering mellem bjælker på underside af etageadskillelse mod krybekælder til i alt 200 mm mineraluld. Der skal udføres effektiv dampspærre, og isoleringen fastholdes med tråd eller forskalling. Selv med en beskeden isolering skal der sikres optimal ventilation i krybekælderen. Udføres ved renovering af gulv da højden i krybekælderen ikke tillader isolering nedefra. |             | 900 kr.<br>0,22 ton CO <sub>2</sub> |

## VARMEANLÆG

### Varmeanlæg

Investering      Årlig  
besparelse

#### KEDLER

Ejendommen opvarmes med naturgas. Kedel er installeret i 2003. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en ny kondenserende kedelunit med indbygget varmtvandsbeholder, isoleret og med kappe. Kedlen er forsynet med ny gasbrænder. Der er integreret modulerende pumpe til cirkulation.

### Varmefordeling

Investering      Årlig  
besparelse

#### VARMEFORDELING

Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.

## 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>VARMTVANDSBEHOLDER</b><br>Varmt brugsvand produceres i 50 l varmtvandsbeholder, isoleret med 75 mm mineraluld eller 50 mm skumisolering. |             |                  |

### ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Nogle konstruktioner er skjulte, og tegningsmaterialet beskriver ikke konstruktionernes isolering fuldt ud. Derfor er enkelte af de eksisterende konstruktioner anslåede.

Det bør vurderes om kælderen skal isoleres eller om etageadskillelsen mod kælder skal isoleres, alt i henhold til kældrens brug.

## 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.

Priser er inkl. moms

| Emne           | Forslag  | Årlig besparelse<br>i energienheder      | Årlig besparelse |
|----------------|--|--|------------------|
| <b>Bygning</b> |  |  |                  |
| Loft           | Isolering af hanebåndsloft til i alt 375 mm.                   | 9,1 m <sup>3</sup> naturgas<br>1 kWh el  | 100 kr.          |
| Krybekælder    | Isolering af etageadskillelse mod krybekælder med i alt 200 mm | 97,3 m <sup>3</sup> naturgas<br>6 kWh el | 900 kr.          |

## BAGGRUNDSINFORMATION

### OPLYST FORBRUG INKL. 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 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:

|             |                                      |
|-------------|--------------------------------------|
| Varme ..... | 8,54 kr. pr. m <sup>3</sup> naturgas |
| El .....    | 1,90 kr. pr. kWh                     |
| Vand.....   | 35,00 kr. pr. m <sup>3</sup>         |

### 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.

## BAGGRUNDSINFORMATION

### BYGNINGSBESKRIVELSE

#### Hovedbygning

|                                   |                                  |
|-----------------------------------|----------------------------------|
| Adresse .....                     | Birkevej 22                      |
| BBR nr .....                      | 510-3185-1                       |
| Bygningens anvendelse .....       | Fritliggende enfamilieshus (120) |
| Opførelses år .....               | 1954                             |
| År for væsentlig renovering ..... | 2005                             |
| Varmeforsyning .....              | Kedel                            |
| Supplerende varme .....           | Ingen                            |
| Boligareal i følge BBR .....      | 151 m <sup>2</sup>               |
| Erhvervsareal i følge BBR .....   | 0 m <sup>2</sup>                 |
| Boligareal opvarmet .....         | 151 m <sup>2</sup>               |
| Erhvervsareal opvarmet .....      | 0 m <sup>2</sup>                 |
| Opvarmet areal i alt .....        | 151 m <sup>2</sup>               |
| <br>                              |                                  |
| Heraf tagetage opvarmet .....     | 62 m <sup>2</sup>                |
| Heraf kælderetage opvarmet .....  | 44 m <sup>2</sup>                |
| Uopvarmet kælderetage .....       | 44 m <sup>2</sup>                |
| <br>                              |                                  |
| Energimærke .....                 | C                                |

### KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede areal svarer fint overens med oplysningerne i BBR-ejeroplysningseskemaet/www.ois.dk

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

### FIRMA

Energimærkningsrapporten er udarbejdet af:

#### M-BYG ApS

Egemosen 15, 6200 Aabenraa

m-byg@m-byg.dk

tlf. 74632313

Ved energikonsulent

Knud Midtgaard

## KLAGEMULIGHEDER

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma der har udarbejdet mærkningen, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på [www.seeb.dk](http://www.seeb.dk). Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

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

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

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

Energistyrelsens adresse er:

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

# Energimærke

for Birkevej 22  
6100 Haderslev



Energistyrelsens Energimærkning

  
**ENERGI**

STYRELSEN

Gyldig fra den 20. februar 2013 til den 20. februar 2023

Energimærkningsnummer 310025976