

# SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

## - status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Engdalen 4A

3100 Hornbæk



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 26. august 2016

Til den 26. august 2026.

Energimærkningsnummer 311196859



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 C

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



### Årligt varmeforbrug

|                                  |           |
|----------------------------------|-----------|
| 1,6 Kløvet rummeter brænde       | 1.375 kr  |
| 16.023 kWh elektricitet          | 24.034 kr |
| Samlet energjudgift              | 25.409 kr |
| Samlet CO <sub>2</sub> udledning | 10,62 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

#### LOFT

Det skrå loft i overetagen i bolig 2 tv. består af en bjælkespærskonstruktion med indvendig loftbeklædning og udvendig tagbelægning. Konstruktionen er isoleret med 320 mm mineraluld.

Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmateriale.

Loftkonstruktionens i mellembygning/badeværelser er ukendt

Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra krav i bygningsreglementet, som var gældende ved renoveringstidspunktet i år 2000.

Loftkonstruktionen mod uopvarmet tagrum i overetagen i bolig 1. th. består af et træbjælkelag, som er skønnet isoleret med 100 mm mineraluld.

Bygningsdelen er ombygget siden opførelsen af ejendommen, men renoveringstidspunktet er ukendt. Isoleringsmængden i bygningsdelen er derfor skønnet. Ved besigtigelsen var det ikke muligt at fastslå hvorledes bygningsdelen er sammensat.

Skråvægge i tagetagen i bolig 1. th. består af en spærkonstruktion med indvendig vægbeklædning og udvendig tagbelægning. Konstruktionen er isoleret med 100 mm mineraluld.

Bygningsdelen er ombygget siden opførelsen af ejendommen, men renoveringstidspunktet er ukendt. Isoleringsmængden i bygningsdelen er derfor skønnet. Ved besigtigelsen var det ikke muligt at fastslå hvorledes bygningsdelen er sammensat.

Væggen mod skunkrummet i tagetagen i bolig 1. th. består af et træskelet med indvendig vægbeklædning, som er isoleret med 100 mm mineraluld.

Bygningsdelen er ombygget siden opførelsen af ejendommen, men renoveringstidspunktet er ukendt. Isoleringsmængden i bygningsdelen er derfor skønnet. Ved besigtigelsen var det ikke muligt at fastslå hvorledes bygningsdelen er sammensat.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------|
| <p>Loftet mod det uopvarmede skunkrum i tagetagen (etageadskillelsen) i bolig 1 th. består af et træbjælkelag, og er isoleret med 100 mm mineraluld. Bygningssiden er ombygget siden opførelsen af ejendommen, men renoveringstidspunktet er ukendt. Isoleringsmængden i bygningssiden er derfor skønnet. Ved besigtigelsen var det ikke muligt at fastslå hvorledes bygningssiden er sammensat.</p> <p>Det skrå loft i mellembygning i bolig 1 th. består af en bjælkespærkonstruktion med indvendig loftbeklædning og udvendig tagbelægning. Konstruktionen er isoleret med 200 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmateriale.</p>                                      |           |                                     |
| <p><b>FORBEDRING</b></p> <p>Loft mod uopvarmet tagrum isoleres til en samlet tykkelse på 400 mm mineraluld.</p> <p>Den nye isolering udlægges ovenpå den eksisterende konstruktion eller isolering, 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.</p>                                                                                      | 6.000 kr. | 600 kr.<br>0,21 ton CO <sub>2</sub> |
| <p><b>FORBEDRING</b></p> <p>Skunkvæggen isoleres til en samlet tykkelse på 300 mm mineraluld.</p> <p>Opsætningen af den nye isolering på skunkvæggens yderside, der fastgøres til den eksisterende konstruktion. Isoleringen udføres bedst i to lag med forskudte samlinger og fastholdes med ståltråd eller forskallingsbrædder. Denne efterisoleringsmetode af skunken anbefales, men alternativt kan der udføres en efterisolering af den skrå tagflade i skunken mellem spær samt påføring med lægter til supplerende isoleringslag. Ved efterisoleringen skal man være opmærksom på, at sørge for den nødvendige ventilation i skunkrummet, hvilket skal undersøges nærmere inden arbejdet udføres.</p> | 5.600 kr. | 400 kr.<br>0,13 ton CO <sub>2</sub> |
| <p><b>FORBEDRING</b></p> <p>Gulv i skunkrum isoleres til en samlet tykkelse på 300 mm mineraluld.</p> <p>Den nye gulvisolering (gerne med mindst to isoleringslag med forskudte samlinger) udlægges på den eksisterende isolering såfremt denne er i god stand. Den begrænsede plads i skunken gør, at rækkefølgen på efterisoleringsarbejdet har stor betydning for et godt resultat. Ved efterisoleringen skal man være opmærksom på, at sørge for den nødvendige ventilation i skunkrummet, hvilket skal undersøges nærmere inden arbejdet udføres.</p>                                                                                                                                                   | 5.600 kr. | 400 kr.<br>0,13 ton CO <sub>2</sub> |
| <p><b>FORBEDRING</b></p> <p>Efterisolering af loftkonstruktionen således at u-værdi kravet på 0,12 W/m<sup>2</sup>K opnås. Dette svarer til en isoleringsmængde på mindst 300 mm. Efterisoleringen kan udføres på mange måder, og byggetekniske forhold kan indebære, at u-værdi kravet ikke kan opfyldes på grund af fare for fugt i konstruktionen. Arkitektoniske hensyn kan medføre, at krav om efterisolering ikke kan efterleves, men dette kræver dispensation fra byggemyndigheden. Det anbefales at benytte de energiløsninger og</p>                                                                                                                                                               | 4.200 kr. | 200 kr.<br>0,05 ton CO <sub>2</sub> |

guides, som er udgivet af Videncenter for energibesparelser i bygninger ([www.byggeriogenergi.dk](http://www.byggeriogenergi.dk)).

For rentable forslag i energimærkningsrapporten er der anvendt et konservativt skøn ved angivelsen af investering. For en konkret beskrivelse af arbejdet og dertilhørende pris skal der tages kontakt til entreprenør.

## Ydervægge

Investering Årlig  
besparelse

### HULE YDERVÆGGE

Ydervæg i bolig 2 tv. består af en 35 cm hulmur, som er isoleret med mineraluldsbatts i hulrummet mellem for- og bagmur, der er opført af tegl.

Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmateriale.

Ydervæg i mellembygning i bolig 1. th. består af en 35 cm hulmur, som er isoleret med mineraluldsbatts i hulrummet mellem for- og bagmur, der er opført af gasbeton. Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmateriale.

### MASSIVE YDERVÆGGE

Ydervæg i mellembygning/badeværelse består af 30 cm massiv teglvæg/bindingsværk med en indvendig 10 cm gasbeton, som er isoleret med 100 mm mineraluld.

Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmateriale.

Ydervæg i bolig 1 th. består af massiv teglvæg med en indvendig forsatsvæg, som er isoleret.

Bygningsdelen er ombygget siden opførelsen af ejendommen, men renoveringstidspunktet er ukendt. Isoleringsmængden i bygningsdelen er derfor skønnet ud fra den samlede tykkelse på konstruktionen. Ved besigtigelsen var det ikke muligt at fastslå hvorledes bygningsdelen er sammensat.

### LETTE YDERVÆGGE

Konstruktionsopbygningen af gavlvæg mod vest i overetagen i bolig 1 th. er ukendt.

Bygningsdelen er ombygget siden opførelsen af ejendommen, men renoveringstidspunktet er ukendt. Isoleringsmængden i bygningsdelen er derfor skønnet ud fra den samlede tykkelse på konstruktionen. Ved besigtigelsen var det ikke muligt at fastslå hvorledes bygningsdelen er sammensat.

## Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering Årlig  
besparelse

### VINDUER

Vinduer er monteret med 2-lags energi-termorude eller 2-lags termorude.

Vinduer mod nord i mellembygning er monteret med to 1-lags glaseruder.

### FORBEDRING

2-lags termorude i vinduer udskiftes, og der monteres en ny energi-termorude.

14.500 kr.

800 kr.  
0,31 ton CO<sub>2</sub>

**FORBEDRING VED RENOVERING**

De indvendige 1-lags glastruder udskiftes, og der monteres nye ruder med energiglas.

100 kr.  
0,00 ton CO<sub>2</sub>

**YDERDØRE**

Yderdøre er monteret med 2-lags energi-termorude eller 2-lags termorude.

**FORBEDRING**

Termorude i yderdøre udskiftes, og der monteres en ny energi-termorude.

18.400 kr.

1.100 kr.  
0,44 ton CO<sub>2</sub>

**Gulve**

Investering      Årlig  
besparelse

**TERRÆNDÆK**

Terrændækket i bolig 2 tv. og mellembygning/badeværelser består af et betondæk med gulvbelægning, som er støbt på 100 mm isoleringsbatts/polystyren og et kapillarbrydende lag.

Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmateriale.

Terrændækket i mellembygning i bolig 1. th. består af et betondæk med gulvbelægning/fliser, som er støbt på et kapillarbrydende lag af 150 mm letklinker + 50 mm mineraluldbatts.

Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmateriale.

Terrændækket i bolig 1 th. består af et betondæk med gulvbelægning, som er støbt på 50 mm isoleringsbatts og et kapillarbrydende lag eller tilsvarende.

Bygningsdelen er ombygget siden opførelsen af ejendommen, men renoveringstidspunktet er ukendt. Isoleringsmængden i bygningsdelen er derfor skønnet. Ved besigtigelsen var det ikke muligt at fastslå hvorledes bygningsdelen er sammensat.

**Ventilation**

Investering      Årlig  
besparelse

**VENTILATION**

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

# VARMEANLÆG

## Varmeanlæg

Investering      Årlig  
besparelse

### VARMEANLÆG

Ejendommens varmforsyning er elektricitet, og varmen fordeles via elpaneler (elradiatorer), som er opsat i de opvarmede rum i ejendommen. Der er desuden gulvvarme i bolig 2 tv.

### FORBEDRING

Den eksisterende varmforsyning udskiftes med en ny varmepumpe. Elpanelerne (elradiatorer) fjernes, og der opsættes et nyt centralvarmeanlæg (radiatorer) i alle opvarmede rum. Nye varmerør udføres som et 2-strengsanlæg, og føres rundt i til nye radiatorer i de opvarmede rum i ejendommen. Der installeres en fordelingspumpe med en effekt på 30 W. Dette gøres i forbindelse med etableringen af ny varmforsyning og centralvarmeanlæg. Der installeres en ny luft-vand varmepumpe til opvarmning af ejendommen og til produktion af varmt brugsvand. Den eksisterende varmforsyning og varmtvandsbeholder bortskaffes. En luft-vand varmepumpe består af to dele, som henholdsvis er placeret udenfor og inde i ejendommen. Den varmeenergi, der findes i luften, omdannes i varmepumpen til varmt vand, som opvarmer bygningen og det varme brugsvand. Inden en ny varmepumpe installeres bør man rådføre sig med en godkendt varmepumpeinstallatør, som også bør stå for installationen. Forslaget er beregnet med data for en Danfoss DHP-AQ11 varmepumpe inkl. MÅxi styreenhed med varmtvandsbeholder på 180 liter.

155.000 kr.

12.400 kr.  
5,47 ton CO<sub>2</sub>

### OVNE

Der er mulighed for supplerende opvarmning med brændeovne, som er placeret i bolig 1 th. og bolig 2 tv. Endvidere er der åben pejs i bolig 1 th. Varmetilskud ved brug af disse medregnes i energimærkningsrapporten med 15% i henhold til Energistyrelsens regler.

### VARMEPUMPER

Ejendommen opvarmes med to luft-luft varmepumpe, som er placeret i bolig 1 th. og bolig 2 tv. De to varmepumpe består af to dele, som henholdsvis er placeret udenfor og inde i ejendommen. Den energi, der findes i luften, omdannes via varmepumpen til varme, som indblæses og opvarmer det rum hvor indedelen er placeret i. De tilstødende rum, som er i åbenforbindelse, antages også at få et varmetilskud fra varmepumpen. Varmepumpens virkningsgrad (COP) er bestemt ud fra standarddata fra Håndbog for energikonsulenter. Ved beregning af energiforbruget forudsættes det, at opvarmningen via varmepumpen udgør 0,25 % af det opvarmede areal.

### SOLVARME

Der er ikke installeret et solvarmeanlæg på ejendommen. På grund af ejendommens tagkonstruktion, er forslag til montering af solvarmeanlæg undladt fra rapporten. Installation af solvarme vil derfor ikke være relevant, men bør overvejes ved evt. ombygninger.

**Varmefordeling**

Investering      Årlig  
besparelse

**AUTOMATIK**

Der er monteret termostatstyring på el-gulvvarmen i bolig 2 tv. Termostat sørger for automatisk regulering af den tilførte varme, og derved styres den ønskede rumtemperatur.

# VARMT VAND

## Varmt vand

Investering      Årlig  
besparelse

### VARMT VAND

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

### VARMTVANDSBEHOLDER

Varmt brugsvand produceres i en præisolerede varmtvandsbeholder

# EL

## El

Investering      Årlig  
besparelse

### SOLCELLER

Der er ikke installeret et solcelleanlæg til egen el-produktion på ejendommen. På grund af ejendommens tagkonstruktion, er forslag til montering af solceller undladt fra rapporten. Installation af solceller vil derfor ikke være relevant, men bør overvejes ved evt. ombygninger.

## 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. Bygningstegninger over ejendommen er indhentet fra kommunens digitale byggesagsarkiv.

Ejendomme, som opvarmes med elvarme pålægges en faktor på 2,5 ved beregning af skalatrinnet for energimærkningen i henhold til Energistyrelsens regler. Det vil sige, at det beregnede energiforbrug (kWh) øges med 2,5 ved indplacering på energimærkningsskalaen. Dette sker for at omregne behovet for tilført energi til primær energi. I henhold til Energistyrelsens energistatistik udgør forholdet mellem forbruget af primære energikilder til elproduktion og levering af el til bygninger netop ca., 2,5.

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

## 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 i bolig 1 th.                                                       | 6.000 kr.   | 0,0 Kløvet<br>rummeter<br>Brænde<br>318 kWh<br>Elektricitet | 600 kr.          |
| Loft           | Efterisolering af skunkvæg i bolig 1 th.                                                                        | 5.600 kr.   | 0,0 Kløvet<br>rummeter<br>Brænde<br>198 kWh<br>Elektricitet | 400 kr.          |
| Loft           | Efterisolering af gulv i skunkrum i bolig 1 th.                                                                 | 5.600 kr.   | 0,0 Kløvet<br>rummeter<br>Brænde<br>198 kWh<br>Elektricitet | 400 kr.          |
| Loft           | Efterisolering af loftkonstruktionen i mellembygning/badeværelser iht. krav i kap. 7.4.2 i bygningsreglementet. | 4.200 kr.   | 0,0 Kløvet<br>rummeter<br>Brænde<br>69 kWh<br>Elektricitet  | 200 kr.          |

|          |                                |            |                                                             |           |
|----------|--------------------------------|------------|-------------------------------------------------------------|-----------|
| Vinduer  | Udskiftning af rude i vinduer  | 14.500 kr. | 0,1 Kløvet<br>rummeter<br>Brænde<br>464 kWh<br>Elektricitet | 800 kr.   |
| Yderdøre | Udskiftning af rude i yderdøre | 18.400 kr. | 0,1 Kløvet<br>rummeter<br>Brænde<br>667 kWh<br>Elektricitet | 1.100 kr. |

**Varmeanlæg**

|            |                                                                                                                                                                                                      |             |                           |            |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------|------------|
| Varmeanlæg | Konvertering til opvarmning via varmepumpe, etablering af et nyt centralvarmeanlæg i ejendommen, installation af fordelingspumpe og installation af ny luft-vand varmepumpe med en effekt på 11,1 kW | 155.000 kr. | 8.245 kWh<br>Elektricitet | 12.400 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> |                                          |                                     |                  |
| Vinduer        | Indvendige 1-lags glas rude<br>udskiftes | 7 kWh Elektricitet                  | 100 kr.          |

# BAGGRUNDSINFORMATION

## BYGNINGSBESKRIVELSE

### Hovedbygning

|                                                     |                                  |
|-----------------------------------------------------|----------------------------------|
| Adresse .....                                       | Engdalen 4A, 3100 Hornbæk        |
| BBR nr.....                                         | 217-21189-1                      |
| Bygningens anvendelse i følge BBR.....              | Fritliggende enfamilieshus (120) |
| Opførelsesår .....                                  | 1777                             |
| År for væsentlig renovering.....                    | 2000                             |
| Varmeforsyning.....                                 | El                               |
| Supplerende varme.....                              | Brændeovn og Varmepumpe          |
| Boligareal i følge BBR .....                        | 186 m <sup>2</sup>               |
| Erhvervsareal i følge BBR .....                     | 0 m <sup>2</sup>                 |
| Opvarmet bygningsareal.....                         | 186 m <sup>2</sup>               |
| Heraf tagetage opvarmet.....                        | 35 m <sup>2</sup>                |
| Heraf kælderetage opvarmet .....                    | 0 m <sup>2</sup>                 |
| Uopvarmet kælderetage.....                          | 0 m <sup>2</sup>                 |
| Energimærke .....                                   | F                                |
| Energimærke efter rentable besparelsesforslag ..... | C                                |
| 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.

## KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

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:

|                                            |                                |
|--------------------------------------------|--------------------------------|
| Brænde.....                                | 840,00 kr. per Kløvet rummeter |
| Elektricitet til opvarmning .....          | 1,50 kr. per kWh               |
| Elektricitet til andet end opvarmning..... | 1,50 kr. per kWh               |

Prisen på el, gas og olie 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.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 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

Carl Hansson

## 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.

Energistrelsens adresse er:

Energistyrelsen  
Energimærkningsnummer 311196859

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

# Energimærke

Engdalen 4A  
3100 Hornbæk



Energistyrelsen

Gyldig fra den 26. august 2016 til den 26. august 2026

Energimærkningsnummer 311196859