

# SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

## - status og forbedringer

Energimærkningsrapport  
Hedemarksvej 24  
8300 Odder



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 29. august 2020  
Til den 29. august 2030.

Energimærkningsnummer 311457715



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 B

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



### Årligt varmeforbrug

|                                  |           |
|----------------------------------|-----------|
| 11.033 kWh elektricitet          | 15.192 kr |
| Samlet energjudgift              | 15.192 kr |
| Samlet CO <sub>2</sub> udledning | 2,17 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.

### Tag og loft

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Investering | Årlig besparelse                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------|
| <b>LOFT</b><br>Hanebåndsloft er isoleret med 200 mm mineraluld.<br>Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.<br><br>Skråvægge i tagetagen er isoleret med 200 mm mineraluld.<br>Utilgængelige arealer ved skråvægge er skønnet udført efter samme forhold som for hanebåndsloft, set i forhold til både renoveringstidspunkt og byggeskik.<br><br>Skråvæg i tagetagens badeværelse er isoleret med 300 mm mineraluld.<br>Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.<br><br>Loft mod vandret og lodret skunk er isoleret med 200 mm mineraluld.<br>Utilgængelige arealer ved skunke er skønnet udført efter samme forhold som for resterende tagkonstruktion, set i forhold til både renoveringstidspunkt og byggeskik.<br><br>Loftslømmen er tætsluttende og præisolert med 15 mm polystyrenplade.<br>Loftslømmen er monteret i en træ-karm, og på lågen er der en fastmonteret 3-delt stige.<br>Konstruktionstykkelser er målt ved loftlem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. |             |                                     |
| <b>FORBEDRING VED RENOVERING</b><br>Efterisolering af vandret skunk og lofrette skunkvægge med 100 mm isolering.<br>Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm. Det påregnes at skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter udlægning af den nye isolering.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |             | 100 kr.<br>0,01 ton CO <sub>2</sub> |

**FORBEDRING VED RENOVERING**

Efterisolering af hanebåndslofter med 150 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.

200 kr.  
0,02 ton CO<sub>2</sub>

**Ydervægge**

Investering  
Årlig besparelse

**HULE YDERVÆGGE**

Ydervægge i entre og stueetasens badeværelse er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet skønnes værende isoleret. Konstruktionstykkelser er målt ved badeværelsesvindue og hoveddør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

Ydervægge i stue og køkken er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet skønnes værende isoleret og der er påført 50 mm isolering indvendigt. Konstruktionstykkelser er målt ved vinduer og terrassedør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

**FORBEDRING VED RENOVERING**

Udendig efterisolering af hulrumsisolerede ydervægge af tegl med 100 mm isolering. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.

200 kr.  
0,02 ton CO<sub>2</sub>

**MASSIVE YDERVÆGGE**

Ydervægge mod nord og øst i stueetasens værelse mod nordøst, består af 36 cm massiv teglvæg (oprindelig staldvæg) med indvendig pladebeklædning og 100 mm isolering. Konstruktionstykkelser er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

Gavlydervæg mod syd i tagetasen består af 12 cm massiv teglvæg med indvendig pladebeklædning og 250 mm isolering. Konstruktionsforhold på teglvæg er konstateret ud fra tegningsmateriale. Konstruktionstykkelser er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

Gavlydervæg mod øst i tagetasens kvistværelse, består af 12 cm massiv teglvæg med indvendig pladebeklædning og 150 mm isolering. Konstruktionsforhold på teglvæg er konstateret ud fra tegningsmateriale. Konstruktionstykkelser er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |            |                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------|
| <p>Gavlydervæg mod øst i tagetagens badeværelse, består af 12 cm massiv teglvæg med indvendig pladebeklædning og 300 mm isolering.</p> <p>Konstruktionsforhold på teglvæg er konstateret ud fra tegningsmateriale.</p> <p>Konstruktions- og isoleringsforhold på indvendig forsatsvæg er baseret på ejers oplysninger samt kontrolmålt ved vindue.</p>                                                                                                                                                                                                                                                       |            |                                       |
| <p><b>MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM</b></p> <p>Vægge i stueplan mod garage og disponible rum mod nord, består af 12 cm massiv og uisolert teglvæg.</p> <p>Konstruktionstykkelser er målt ved indvendig dør i entre. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |            |                                       |
| <p><b>FORBEDRING</b></p> <p>Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på vægge mod garage og disponible rum mod nord. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.</p>                                                                                                                                                                                                                                             | 36.900 kr. | 4.200 kr.<br>0,59 ton CO <sub>2</sub> |
| <p><b>LETTE YDERVÆGGE</b></p> <p>Kvistflunke og front er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 200 mm mineraluld.</p> <p>Konstruktionstykkelser er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |            |                                       |
| <p><b>LETTE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM</b></p> <p>Vægge i stueplan mod disponible rum mod nord, er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 50 mm mineraluld.</p> <p>Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen hvor vægge mangler pladebeklædning.</p> <p>Gavlvæg i tagetagens kvistværelse mod uopvarmet loftrum er udført som let konstruktion med indvendig beklædning. Væg er isoleret med 100 mm mineraluld. Isoleringen er blottet i loftrum og tykkelsen er målt i forbindelse med besigtigelsen.</p> |            |                                       |
| <p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b></p> <p>Indvendig efterisolering med 200 mm isolering i lette ydervægge. Eksisterende pladebeklædning og isolering nedtages og bortskaffes. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg.</p>                                                                                                                                                                                  |            | 400 kr.<br>0,05 ton CO <sub>2</sub>   |

**Vinduer, døre ovenlys mv.**

Investering      Årlig  
besparelse

**VINDUER**

Vinduerne er hovedsageligt monteret med tolags energirude med kold kant. I stueetagens værelse mod nordøst samt på kvistfront er vinduerne monteret med tolags energirude med varm kant.

**OVENLYS**

Ovenlysvinduer er monteret med tolags energirude med kold kant.

**YDERDØRE**

Yderdør med isoleret fyldning og enkeltfagsvindue i entre samt terrassedøre med enkeltfagsvinduer, er monteret med tolags energirude med kold kant.

**Gulve**

Investering      Årlig  
besparelse

**TERRÆNDÆK**

Terrændæk i entre og køkken er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 150 mm leca under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt i forbindelse med udnyttelse af tagetagen.

Terrændæk i stuen er udført i beton med strøgulve og isoleret med 50 mm mineraluld mellem strøer. Under betonen er isoleret med 100 mm letklinker. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt i forbindelse med udnyttelse af tagetagen.

Terrændæk i værelse mod nordøst er udført i beton (oprindelig staldgulv) Gulvet er hævet med lille niveauspring i forhold til tilstødende gulve og er med strøgulve, hvor der er isoleret med 75 mm mineraluld mellem strøer. Under betonen er gulvet uisolert. Konstruktions- og isoleringsforhold under betonen er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Konstruktionstykkelser på det hævede niveau er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

Terrændæk i badeværelse er udført af beton med slidlagsgulv og er med gulvvarme. Gulvet er isoleret med 220 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt der er oplyst af ejer.

**ETAGEADSKILLELSE**

Etageadskillelse mellem tagetagens kvistværelse og underliggende uopvarmet disponibelt rum af træ/bjælker, er isoleret med 100 mm mineraluld.

Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen ved område hvor loftbeklædning er manglende.

**FORBEDRING**

Efterisolering af etageadskillelse mellem tagetagens kvistværelse og underliggende uopvarmet disponibelt rum med 150 mm isolering, så den samlede mængde udgør 250 mm. Den eksisterende forskalling og isolerings stand bør vurderes i samarbejde med en håndværker, i forbindelse med udførelsen. Er den eksisterende konstruktion ikke brugbar, bør denne erstattes med et nyt nedhængt loft, med isolering på den udvendige underside af etageadskillelsen. Prisen på dette forslag er beregnet ud fra, at den eksisterende konstruktion er brugbar og dermed kan forlænges. Der isoleres mellem de eksisterende bjælker og der monteres nyt nedhængt loft på underside af etageadskillelsen. Udførelse skal foregå efter godkendte anvisninger, der dels skal sikre korrekt montage og dels for at sikre mod fugt, svamp og råddannelser.

4.400 kr.

200 kr.  
0,02 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 i begge badeværelser. Ved beregning af energiforbruget anvendes et luftskifte på en ½ gang i timen.

# VARMEANLÆG

## Varmeanlæg

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Investering | Årlig besparelse |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------|
| <b>VARMEANLÆG</b><br>Bygningen opvarmes med varmepumpe.                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |             |                  |
| <b>OVNE</b><br>Der er supplerende varmforsyning i form af to stk. brændeovne. Brændeovne er placeret i stuer ved begge etager. Varmekilder indgår ikke i beregning af energiforbruget, i henhold til Energistyrelsens beregningsregler.<br><br>Brændeovne er vurderet til at være produceret i perioden 1990-2007.                                                   |             |                  |
| <b>VARMEPUMPER</b><br>Bygningen opvarmes med en varmepumpe af mærket Bosch AWMS 8-15. Varmepumpen består af en inde- og udedel, som veksler energi i luften om til varme, der via indedelen leverer varme til både rumopvarmning og varmt brugsvand. Selve indedelen er placeret i fyrrummet. Indregning af pumpens ydelser er udført iht. producentens anvisninger. |             |                  |
| <b>SOLVARME</b><br>Der er ikke stillet forslag til solvarmeanlæg, da dette, med bygningens eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.                                                                                                                                                       |             |                  |

## Varmedeling

|                                                                                                                                                                                                                  | Investering | Årlig besparelse |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------|
| <b>VARMEFORDELING</b><br>Den primære opvarmning af ejendommen sker med varmepumpe via radiatorer i opvarmede rum. Varmedelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i begge badeværelser. |             |                  |
| <b>VARMERØR</b>                                                                                                                                                                                                  |             |                  |

Synlige varmerør ført i disponibelt rum mod nord, er udført som 1/2" stålør. Varmerørene er isoleret med 15 mm rørskåle.

Synlige varmerør ført i fyrrum og op i ovenliggende loftrum, er udført som 22 mm rustfri stålør. Varmerørene er isoleret med 15 mm rørskåle.

Varmerør ført i loftrum samt i skunk er udført som 15 mm PEX-rør. Varmerørene er isoleret med 15 mm rørskåle.

#### FORBEDRING VED RENOVERING

Isolering af varmerør op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.

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

#### VARMEFORDELINGSPUMPER

Over varmefordelingsanlægget er der monteret en automatisk regulerende Grundfos pumpe af type Alpha2 25-40, som har en maksimal effekt på 22 W.

Der er i disponibelt rum monteret en Grundfos pumpe af type Alpha2 15-60 med maksimal effekt på 45 W. Pumpen indgår ikke i beregningen af energimærket, da den udelukkende betjener gulvvarmeshunten ved garage og fyrrum.

#### AUTOMATIK

Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer og for gulvvarmen til regulering af korrekt rumtemperatur.

Ved beregning af energiforbruget forudsættes det, at cirkulationen af varme i centralvarmeanlægget stoppes om sommeren, dvs. udenfor opvarmningssæsonen. Sommerstop er mulig via automatik på varmeforsyningen.

## 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>VARMTVANDSPUMPER</b><br>Varmepumpeanlægget indeholder en ladekredspumpe, med en ladeeffekt på 6 kW                                                                            |             |                  |
| <b>VARMTVANDSBEHOLDER</b><br>Varmt brugsvand produceres i 190 liters præisoleret varmtvandsbeholder. Beholderen er en del af et kombimodul sammen med Bosch Compress varmepumpe. |             |                  |

# EL

| EL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Investering | Årlig besparelse                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------|
| <b>SOLCELLER</b><br>Der er ingen solceller på bygningen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |             |                                       |
| <b>FORBEDRING VED RENOVERING</b><br>Montering af solceller på tagflade mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 30 kvm. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslaget økonomi. |             | 4.500 kr.<br>1,01 ton CO <sub>2</sub> |
| <b>VINDMØLLER</b><br>Der er ingen vindmølle opstillet til forsyning af bygningen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |             |                                       |

## ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

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

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.

Ejendommen består af én bygning, som er benævnt som bygning 1 iht. til BBR.-meddelelsen. Bygningen er i to planer.

Ifølge BBR.-oplysningsskema dateret d. 24-08-2020 er bygningen opført i år 1875 og er til-/ombygget i år 1982.

Forud for besigtigelsen af ejendommen er der indhentet byggesagen vedr. inddragelse af tagetagen til beboelse med tilhørende skitsetegninger, dateret 12-10-1981.

Der er ikke udført destruktive undersøgelser, da der ikke er givet tilladelse af bygningsejer.

Bygnings gennemgang blev udført sammen med ejer som desuden har været behjælpelig med flere relevante tekniske detaljer.

Der er foretaget kontrolmål under besigtigelsen.

En god huskeregel ved energioptimering af en ejendom er, at man starter udefra og optimere på ejendommens evne til at holde på varmen - fx efterisolering eller udskiftning af vinduer, inden man enten

konvertere eller dimensionere en ny varmekilde.

Bygningens energimæssige stand er generelt set rigtig god - alderen taget i betragtning. Det er kun muligt at gennemføre enkelte rentable energibesparende foranstaltninger.

Selvom tilbagebetalingstid af nogle af det ene rentabel forslag er over 10 år, anbefales denne da den vil forhøje bygningens værdi pga. ændring til en bedre energimæssig karakter. Derudover vil bidrage til et lavere energiforbrug samt optimeret indeklima. Forslag fremgår at oversigter.

Flere forslag med mere end 100 års tilbagebetalingstid er udeladt af rapporten.

## 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 af 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>                            |                                                                                                                                               |             |                                     |                  |
| Massive vægge<br>mod<br>uopvarmede<br>rum | Udvendig efterisolering af<br>teglvægge mod garage og<br>disponible rum mod nord med<br>200 mm i stueplan                                     | 36.900 kr.  | 3.004 kWh<br>Elektricitet           | 4.200 kr.        |
| Etageadskillelse                          | Efterisolering af etageadskillelse<br>mellem tagetagens kvistværelse<br>og underliggende uopvarmet<br>disponibelt rum med 150 mm<br>isolering | 4.400 kr.   | 107 kWh<br>Elektricitet             | 200 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>                 |                                                                                                                                |                                                                            |                  |
| Loft                           | Efterisolering af vandret og lodret skunk med 100 mm isolering                                                                 | 58 kWh Elektricitet                                                        | 100 kr.          |
| Loft                           | Efterisolering af hanebåndsloft med 150 mm isolering                                                                           | 108 kWh Elektricitet                                                       | 200 kr.          |
| Hule ydervægge                 | Udvendig efterisolering med 100 mm isolering og afsluttende facadepuds på hulmursisolerede ydervægge                           | 105 kWh Elektricitet                                                       | 200 kr.          |
| Lette vægge mod uopvarmede rum | Efterisolering af lette vægge mod disponible rum af træ med 200 mm isolering og fjernelse af eksisterende isolering i stueplan | 254 kWh Elektricitet                                                       | 400 kr.          |
| <b>Varmeanlæg</b>              |                                                                                                                                |                                                                            |                  |
| Varmerør                       | Isolering af varmerør op til 60 mm                                                                                             | 209 kWh Elektricitet                                                       | 300 kr.          |
| <b>El</b>                      |                                                                                                                                |                                                                            |                  |
| Solceller                      | Montage af nye solceller                                                                                                       | 2.454 kWh Elektricitet<br>2.681 kWh Elektricitet<br>overskud fra solceller | 4.500 kr.        |

# BAGGRUNDSINFORMATION

## BYGNINGSBESKRIVELSE

### Hedemarksvej 24, 8300 Odder

|                                                     |                                              |
|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Adresse .....                                       | Hedemarksvej 24, 8300 Odder                  |
| BBR nr.....                                         | 727-26347-1                                  |
| Bygningens anvendelse i følge BBR.....              | Fritliggende enfamilieshus (parcelhus) (120) |
| Opførelsesår .....                                  | 1875                                         |
| År for væsentlig renovering.....                    | 1982                                         |
| Varmeforsyning.....                                 | El og Varmepumpe                             |
| Supplerende varme.....                              | Brændeovn                                    |
| Boligareal i følge BBR .....                        | 223 m <sup>2</sup>                           |
| Erhvervsareal i følge BBR .....                     | 0 m <sup>2</sup>                             |
| Opvarmet bygningsareal.....                         | 212 m <sup>2</sup>                           |
| Heraf tagetage opvarmet.....                        | 93 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 ..... | B                                            |
| 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, hvor der er mulighed for opvarmning, afviger fra de oplysninger, som er registreret i Bygnings- og Boligregisteret (BBR) hos kommunen. Uoverensstemmelserne består i, at disponibelt uisoleret rum mod nord (oprindelig stald) er uden opvarmning samt er ikke egnet/indrettet til beboelse og derfor ikke indgår i det samlede opvarmede areal i energiberegningen. Garage, fyrrum og anden disponibelt rum ses værende opvarmet, men indgår iht. Energistyrelsens regler heller ikke i det samlede opvarmede areal i energiberegningen, da disse rum ikke fremgår af det registreret godkendt beboelsesareal i BBR-registret.

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:

|                                            |                  |
|--------------------------------------------|------------------|
| Elektricitet til opvarmning .....          | 1,38 kr. per kWh |
| Elektricitet til andet end opvarmning..... | 2,23 kr. per kWh |

Der er anvendt en gennemsnitspris for el på 2,23 kr. pr. kwh. Afhængig af valg af el-leverandør vil den anvendte el-pris kunne variere.

Til beregning af rapportens forbedringsforslag er der anvendt estimerede priser, der kan variere en del fra aktuelle tilbudspriser, afhængig af både regionale forhold og valg af leverandør.

Overslagspriserne i denne beregning indeholder både materialepris, timeløn, moms og afgifter. Eventuelle udgifter til løbende drift og vedligehold er ikke indeholdt.

## 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

Daniel Sørensen

## 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. 793 af 7. juli 2019 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.

Energistirelsens adresse er:

Energistyrelsen  
Carsten Niebuhrs Gade 43  
1577 København V  
E-mail: [ens@ens.dk](mailto:ens@ens.dk)

# Energimærke

Hedemarksvej 24  
8300 Odder



Energistyrelsen

Gyldig fra den 29. august 2020 til den 29. august 2030

Energimærkningsnummer 311457715