

# SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

## - status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Kirkevej 50

8300 Odder



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 14. januar 2015

Til den 14. januar 2022.

Energimærkningsnummer 311091046

  
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

Claus Piet Høyer

**Høyer Consult Aps**

Ankjær 125, 8300 Odder

hoyerconsult@gmail.com

tlf. 2826 6565

Mulighederne for Kirkevej 50, 8300 Odder

### Tag og loft

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Investering* | Årlig besparelse                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------------------------------|
| <b>LOFT</b><br>Loftsrums/etageadskillelse mod tagrum er uisolaret, og indvendigt i stueplan er loft nedsænket. Over udnyttet (men uopvarmet) tagetage er opsat Celotexplader. I tagrum ses stedvist mindre områder med rodet isolering. Der er kun kalkuleret med meget lidt isolering i tagrum, ud fra visuelt skøn.<br>Isoleringsforholdet i konstruktionen er konstateret visuelt i forbindelse med besigtigelsen.                                                                                        |              |                                        |
| <b>FORBEDRING</b><br>Isolering af uisolaret loftsrums med 300 mm isolering. Inden isolering af loftsrums igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte. Ellers skal dette sikres i forbindelse med isoleringsarbejdet. Desuden etableres der ny gangbro i tagrummet.<br>Dette forslag er baseret på at tagetagen ikke udnyttes længere. Hvis tagetagen skal benyttes som beboelse igen bør vægge og hanebåndslofter m.m. efterisoleres i samme omfang. | 64.000 kr.   | 26.200 kr.<br>9,54 ton CO <sub>2</sub> |

### Varmeanlæg

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Investering* | Årlig besparelse                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------------------------------|
| <b>VARMEANLÆG</b><br>Bygningen opvarmes med el. Det er monteret elradiatorer i alle opvarmede rum og vandbaseret el-gulvvarme i badeværelse som er forsynet via varmtvandsbeholder.                                                                                                                                                                                                       |              |                                         |
| <b>FORBEDRING</b><br>Der installeres nyt stoker pillefyr. Kedlen skal være en kompakt solokedel med automatisk fyring. Kedlen forsynes med iltstyring så der opnås en optimal forbrænding af røggasserne for den enkelte brændselsenhed. Der er ikke indregnet en eventuel udskiftning af skorsten. Der etableres radiatorer i alle opvarmede rum og varmerør føres i den opvarmede zone. | 120.000 kr.  | 44.400 kr.<br>28,15 ton CO <sub>2</sub> |

**Gulve**

Investering\*      Årlig  
besparelse

**KRYBEKÆLDER**

Gulv mod krybekælder og mindre kælder af træ/bjælker, er uisolaret. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger og vurderet ved indkig i kælder under køkken.

**FORBEDRING**

Eksisterende krybekælder fjernes og alle ventilationsåbninger lukkes ved tilstøbning. Der udlægges sandfyld til underside af ny isolering. Der isoleres med 300 mm fast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør, må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.

264.000 kr.

25.800 kr.  
9,41 ton CO<sub>2</sub>

\* 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. Energibesparelser, der ikke er rentable, kan normalt gennemføres i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse.

# 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.



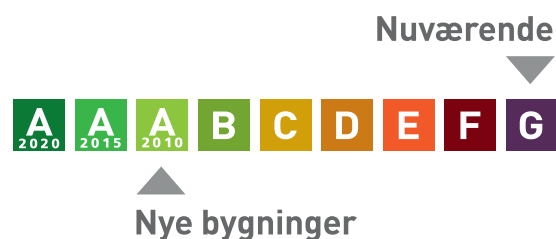
## BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2010.

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 varmekonsum

|                                  |           |
|----------------------------------|-----------|
| 6,5 Kløvet rummeter brænde       | 6.251 kr  |
| 42.921 kWh elektricitet          | 71.249 kr |
| Samlet energiudgift              | 77.500 kr |
| Samlet CO <sub>2</sub> udledning | 28,46 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 BR10, 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>Loftsrums/etageadskillelse mod tagrum er uisoleret, og indvendigt i stueplan er loft nedsænket. Over udnyttet (men uopvarmet) tagetage er opsat Celotexplader. I tagrum ses stedvist mindre områder med rodet isolering. Der er kun kalkuleret med meget lidt isolering i tagrum, ud fra visuelt skøn.<br>Isoleringsforholdet i konstruktionen er konstateret visuelt i forbindelse med besigtigelsen.                                                                                        |             |                                        |
| <b>FORBEDRING</b><br>Isolering af uisoleret loftsrums med 300 mm isolering. Inden isolering af loftsrums igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte. Ellers skal dette sikres i forbindelse med isoleringsarbejdet. Desuden etableres der ny gangbro i tagrummet.<br>Dette forslag er baseret på at tagetagen ikke udnyttes længere. Hvis tagetagen skal benyttes som beboelse igen bør vægge og hanebåndslofter m.m. efterisoleres i samme omfang. | 64.000 kr.  | 26.200 kr.<br>9,54 ton CO <sub>2</sub> |

**Ydervægge**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Investering | Årlig besparelse                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------|
| <b>MASSIVE YDERVÆGGE</b><br>Ydervægge består af 24 cm massiv teglvæg med indvendig pladebeklædning og ca. 50 mm isolering. Enkelte vægge kan være opbygget lidt anderledes, men vurderes værende i samme isoleringsmæssige niveau.<br>Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger og vurderet ved måltagning af vægtykkelse samt ved boreprøve i facade mod syd ved kontor/stue. |             |                                       |
| <b>FORBEDRING</b><br>Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge. Eksisterende isolering og pladebeklædning nedtages og bortskaffes. Der opsættes ny effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt pladebeklædning. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg.                 | 209.100 kr. | 6.000 kr.<br>2,19 ton CO <sub>2</sub> |

**Vinduer, døre ovenlys mv.**

|                                                                                                                                                                                                                      | Investering | Årlig besparelse                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------|
| <b>VINDUER</b><br>Flere vinduer er monteret med tolags energirude, bl.a. i spise- og stue.<br>Ældre vinduer er monteret med tolags termorude.<br>Nogle af de ældre vinduer er monteret med etlags glastrude foroven. |             |                                       |
| <b>FORBEDRING</b><br>Ældre vinduer udskiftes til nye vinduer med tolags energiruder og varm kant                                                                                                                     | 47.900 kr.  | 2.700 kr.<br>0,98 ton CO <sub>2</sub> |
| <b>YDERDØRE</b><br>Yderdøre med isoleret fyldninger, sideparti og ruder af tolags energiglas.                                                                                                                        |             |                                       |

## Gulve

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Investering | Årlig besparelse                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------|
| <b>TERRÆNDÆK</b><br>Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er generelt uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Terrændæk i badeværelse er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med ca. 50 mm leca under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.                                                                                                                                                                                        |             |                                        |
| <b>FORBEDRING VED RENOVERING</b><br>Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 300 mm trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.          |             | 1.400 kr.<br>0,49 ton CO <sub>2</sub>  |
| <b>KRYBEKÆLDER</b><br>Gulv mod krybekælder og mindre kælder af træ/bjælker, er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger og vurderet ved indkig i kældere under køkken.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |             |                                        |
| <b>FORBEDRING</b><br>Eksisterende krybekælder fjernes og alle ventilationsåbninger lukkes ved tilstøbning. Der udlægges sandfyld til underside af ny isolering. Der isoleres med 300 mm fast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør, må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen. | 264.000 kr. | 25.800 kr.<br>9,41 ton CO <sub>2</sub> |

## Ventilation

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Investering | Årlig besparelse |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------|
| <b>VENTILATION</b><br>Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og mekanisk udsugning fra emhætte i køkken. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte. |             |                  |

# VARMEANLÆG

## Varmeanlæg

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Investering | Årlig besparelse                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------------------|
| <b>VARMEANLÆG</b><br>Bygningen opvarmes med el. Det er monteret elradiatorer i alle opvarmede rum og vandbaseret el-gulvvarme i badeværelse som er forsynet via varmtvandsbeholder.                                                                                                                                                                                                                  |             |                                         |
| <b>FORBEDRING</b><br>Der installeres nyt stoker pillefyr. Kedlen skal være en kompakt solokedel med automatisk fyring. Kedlen forsynes med iltstyring så der opnås en optimal forbrænding af røggasserne for den enkelte brændselsenhed. Der er ikke indregnet en eventuel udskiftning af skorsten. Der etableres radiatorer i alle opvarmede rum og varmerør føres i den opvarmet zone.             | 120.000 kr. | 44.400 kr.<br>28,15 ton CO <sub>2</sub> |
| <b>OVNE</b><br>Der er supplerende varmforsyning i form af ældre brændeovn. Brændeovnen er placeret i stuen. Ovnen indgår i beregning sammen med elopvarmning. Andelen til brændeovn er sat til 15 % af den samlede opvarmning, i henhold til Energistyrelsens beregningsregler.                                                                                                                      |             |                                         |
| <b>VARMEPUMPER</b><br>Der er ingen varmepumpe i bygningen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |             |                                         |
| <b>FORBEDRING</b><br>Der monteres ny varmepumpe til opvarmning af huset. Varmepumpen er typen luft/luft, hvilket vil sige at varmepumpen er et splitanlæg med en udedel og en indedel. Indedelen opstilles i spisestuen.                                                                                                                                                                             | 15.000 kr.  | 8.100 kr.<br>3,24 ton CO <sub>2</sub>   |
| <b>SOLVARME</b><br>Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |             |                                         |
| <b>FORBEDRING</b><br>Montering af solfanger på taget som vakuumrør (Piperør) med 1 lag dækglas. Solvarmebeholder (se under afsnittet for varmtvandsbeholdere) skal være med en kapacitet på 50 liter pr. kvm solfanger, dog minimum 200 liter. Beholder forsynes med elpatron til opvarmning af brugsvand i kolde perioder. Der monteres tilslutningsrør til solfanger, der forsynes med pumpeenhed. | 45.100 kr.  | 2.300 kr.<br>0,90 ton CO <sub>2</sub>   |

## Varmefordeling

|                                                                                                 | Investering | Årlig besparelse |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------|
| <b>VARMEFORDELING</b><br>Badeværelse er opvarmet med gulvvarme forsynet via varmtvandsbeholder. |             |                  |

**VARMEFORDELINGSPUMPER**

På gulv-varmefordelingsanlægget er monteret en gammel pumpe uden trinregulering med en effekt på 80 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 25-40.

**FORBEDRING**

Montering af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt, som denne af fabrikat Grundfos, Type Alpha 2.

5.700 kr.

1.000 kr.  
0,30 ton CO<sub>2</sub>**AUTOMATIK**

Der er monteret termostater på el-paneler til regulering af korrekt 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 110 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro type Cabinet. Varmtvandsbeholder er placeret i bryggers.

# EL

| EL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Investering | Årlig besparelse                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------|
| <b>SOLCELLER</b><br>Der er ingen solceller på bygningen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |             |                                       |
| <b>FORBEDRING</b><br>Montering af solceller på sydfacade. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 26 kvm. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. Udgift til dette er ikke medtaget i forslaget.<br>Beregningen forudsætter at den el der produceres, forbruges på samme tid som den produceres. | 79.300 kr.  | 4.500 kr.<br>2,46 ton CO <sub>2</sub> |

## ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Huset er oprindeligt opført i 1890 og er med udnyttet, men uopvarmet tagetage. Tagetagen er med radiatorer som tidligere har været tilsluttet en oliekedel. Kedel er nu nedlagt og huset opvarmes primært med el-paneler i stueplan samt brændeovn i stuen. Huset er med gulvvarme i badeværelse som er forsynet via varmtvandsbeholder i bryggers.

Bygningen er ældre og sparsomt efterisoleret, og der kan derfor angives flere rentable besparelsesforslag. I forbindelse med renovering kan der desuden angives yderligere rentable forslag. Forslag fremgår af oversigter.

Vedvarende energi, såsom jordvarme bør overvejes i forbindelse med renovering af huset. Jordvarme er dog ikke en optimal løsning, hvis huset ikke er vel isoleret.

Mange konstruktioner er skjulte, og der forelå ingen dokumentation der beskriver konstruktionernes isolering. Derfor er de fleste eksisterende konstruktioner anslåede. Der kan derfor være forskelle på de skønnede og de rent faktiske isoleringstykkelser i de bygningsdele, der ikke er tilgængelige for en besigtigelse.

Bygningens placering på mærkningsskalaen er bl.a., forårsaget af el-forbruget, idet det vægtes med en faktor 2,5 i forhold til anden opvarmning. El opvarmning medfører en højt beregnet CO<sub>2</sub>-belastning, og dermed ringe energimæssig placering for bygningen. Energimærkets placering er derfor ikke udelukkende et udtryk for ejendommens energiudgifter, men også et udtryk for ejendommens miljøbelastning.

Sælger var tilstede ved besigtigelsen.

## 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 10 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 10 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              | Isolering af uisolerede loftsrum med 300 mm isolering                                      | 64.000 kr.  | 2,3 Kløvet rummeter Brænde<br>14.395 kWh Elektricitet | 26.200 kr.       |
| Massive ydervægge | Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm                                   | 209.100 kr. | 0,5 Kløvet rummeter Brænde<br>3.296 kWh Elektricitet  | 6.000 kr.        |
| Vinduer           | Udskiftning af ældre vinduer til nye med tolags energiruder                                | 47.900 kr.  | 0,2 Kløvet rummeter Brænde<br>1.473 kWh Elektricitet  | 2.700 kr.        |
| Krybekælder       | Nedrivning af eksisterende krybekælder og etablering af nyt terrændæk med 300 mm isolering | 264.000 kr. | 2,3 Kløvet rummeter Brænde<br>14.186 kWh Elektricitet | 25.800 kr.       |

**Varmeanlæg**

|                        |                                                                                                                                                          |             |                                                               |            |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------------------------------|------------|
| Varmeanlæg             | Udskiftning til ny stokerfyr med automatisk fyring<br>Der etableres radiatorer i alle rum. Rørføring udføres i kanaler eller lign. i den opvarmede zone. | 120.000 kr. | 42.464 kWh<br>Elektricitet<br>-10,1 Ton<br>Træpiller          | 44.400 kr. |
| Varmepumper            | Installation af nyt luftvarmeanlæg, (luft/luft), 2,3 kW som type IVT Nordic 12 FR-N                                                                      | 15.000 kr.  | 4.884 kWh<br>Elektricitet                                     | 8.100 kr.  |
| Solvarme               | Montering af solfanger, vakuumrør til brugsvand.                                                                                                         | 45.100 kr.  | 0,0 Kløvet<br>rummeter<br>Brænde<br>1.357 kWh<br>Elektricitet | 2.300 kr.  |
| Varmefordelings pumper | Ny varmfordelingspumpe til gulvvarme                                                                                                                     | 5.700 kr.   | 458 kWh<br>Elektricitet                                       | 1.000 kr.  |

**El**

|           |                                                          |            |                                                                                     |           |
|-----------|----------------------------------------------------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Solceller | Montage af nye solceller, Monokrystaliske silicium, 4 kW | 79.300 kr. | 1.938 kWh<br>Elektricitet<br>1.779 kWh<br>Elektricitet<br>overskud fra<br>solceller | 4.500 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> |                                                                                                     |                                                       |                  |
| Terrændæk      | Ophugning af eksisterende terrændæk og støbning af nyt med 300 mm mineraluld eller polystyrenplader | 0,1 Kløvet rummeter<br>Brænde<br>737 kWh Elektricitet | 1.400 kr.        |

# BAGGRUNDSINFORMATION

## BYGNINGSBESKRIVELSE

### Kirkevej 50, 8300 Odder

|                                                     |                                  |
|-----------------------------------------------------|----------------------------------|
| Adresse .....                                       | Kirkevej 50                      |
| BBR nr.....                                         | 727-33742-1                      |
| Bygningens anvendelse .....                         | Fritliggende enfamilieshus (120) |
| Opførelses år.....                                  | 1890                             |
| År for væsentlig renovering.....                    | 1957                             |
| Varmeforsyning.....                                 | El                               |
| Supplerende varme.....                              | Brændeovn                        |
| Boligareal i følge BBR .....                        | 230 m <sup>2</sup>               |
| Erhvervsareal i følge BBR .....                     | 0 m <sup>2</sup>                 |
| Opvarmet bygningsareal.....                         | 160 m <sup>2</sup>               |
| Heraf tagetage opvarmet.....                        | 0 m <sup>2</sup>                 |
| Heraf kælderetage opvarmet .....                    | 0 m <sup>2</sup>                 |
| Uopvarmet kælderetage.....                          | 8 m <sup>2</sup>                 |
| Energimærke .....                                   | G                                |
| 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.

### 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

Det af energikonsulenten registrerede opvarmede areal i bygningen er mindre end arealet angivet i BBR-ejermeddelelsen, idet tagetagen er uden reel varmekilde.

Der er foretaget en vejledende kontrolmåling ved besigtigelsen.

## 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.....                                 | 963,00 kr. per Kløvet rummeter |
| Elektricitet til opvarmning .....           | 1,66 kr. per kWh               |
| Elektricitet til andet end opvarmning ..... | 2,18 kr. per kWh               |

Sælger har alene oplyst el og brænde forbrug i mængde og ikke kroner øre. Der forelå ingen forbrugsopgørelser ved besigtigelsen.

## 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.

## FIRMA

### Høyer Consult Aps

Ankjær 125, 8300 Odder

[hoyerconsult@gmail.com](mailto:hoyerconsult@gmail.com)

tlf. 2826 6565

Ved energikonsulent

Claus Piet Høyer

## 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.maerkdinbygning.dk](http://www.maerkdinbygning.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

Kirkevej 50  
8300 Odder



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 14. januar 2015 til den 14. januar 2022

Energimærkningsnummer 311091046