

# SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

## - status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Romdrupvej 108

9270 Klarup



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 5. juli 2016

Til den 5. juli 2026.

Energimærkningsnummer 311187891



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.

## 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

Palle Breinholm

**Energihuset Danmark ApS**

Vestre Teglade 10, 3, 2650 Hvidovre

info@energihuset-danmark.dk

tlf. 82303222

Mulighederne for Romdrupvej 108, 9270 Klarup

### Ydervægge

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Investering* | Årlig besparelse                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------------|
| <b>MASSIVE YDERVÆGGE</b><br>Ydervægge mod uopvarmet grovkøkken består af 12 cm massiv og uisoleret teglvæg.<br><br>Overetagens ydervæg i østgavl og kvist vurderes at bestå af 24 cm massiv teglvæg med indvendig pladebeklædning og 100 mm isolering. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.                                                                                |              |                                       |
| <b>FORBEDRING</b><br>Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge mod uopvarmet rum. Den udvendige efterisolering afsluttes med en godkendt pladebeklædning. En udvendig 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. | 72.400 kr.   | 3.700 kr.<br>1,30 ton CO <sub>2</sub> |

### Tag og loft

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Investering* | Årlig besparelse |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------------|
| <b>LOFT</b><br>Loft mod vandret skunk er isoleret med 50 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.<br><br>Lodrette skunkvægge er isoleret med 100 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.<br><br>Skråvægge er isoleret med 75 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er |              |                  |

målt i forbindelse med besigtigelsen.

Hanebåndsloft er isoleret i varierende tykkelse. Det vurderes, at den gennemsnitlige isoleringstykkelse er 100 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

#### FORBEDRING

Efterisolering af vandret skunk med 300 mm isolering. Det påregnes at vandrette skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter fjernelse og bortskaffelse af eksisterende isolering, samt montering af den nye isolering.

65.300 kr.

2.900 kr.  
0,99 ton CO<sub>2</sub>

### Varmefordeling

Investering\*      Årlig  
besparelse

#### VARMEFORDELINGSPUMPER

På varmekedelingsanlægget er monteret en ældre automatisk trinstyret pumpe med en effekt på 60 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPE 25-40.

På varmekedelingsanlægget er monteret to ældre pumper med trinregulering, med en effekt på 65 W. Pumperne er af fabrikat Grundfos UPS 15-35x20.

#### FORBEDRING

Montering af nye varmekedelingspumper. Det vurderes at de eksisterende pumper kan udskiftes til nye pumper med lavere effekt, som denne af fabrikat Grundfos, Type Alpha2.

16.900 kr.

1.700 kr.  
0,50 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.



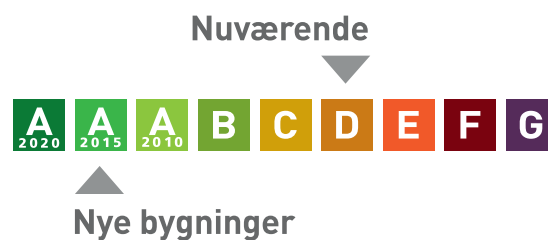
## BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

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



### Årligt varmeforbrug

|                                   |           |
|-----------------------------------|-----------|
| 1.293,3 m <sup>3</sup> fjernvarme | 28.036 kr |
| 700 kWh elektricitet              | 1.540 kr  |
| Samlet energjudgift               | 29.576 kr |
| Samlet CO <sub>2</sub> udledning  | 7,87 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                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------|
| <b>LOFT</b><br>Loft mod vandret skunk er isoleret med 50 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.<br><br>Lodrette skunkvægge er isoleret med 100 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.<br><br>Skråvægge er isoleret med 75 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.<br><br>Hanebåndsloft er isoleret i varierende tykkelse. Det vurderes, at den gennemsnitlige isoleringstykkelse er 100 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. |             |                                       |
| <b>FORBEDRING</b><br>Efterisolering af vandret skunk med 300 mm isolering. Det påregnes at vandrette skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter fjernelse og bortskaffelse af eksisterende isolering, samt montering af den nye isolering.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 65.300 kr.  | 2.900 kr.<br>0,99 ton CO <sub>2</sub> |
| <b>FORBEDRING</b><br>Efterisolering af lodrette skunkvægge med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm. Det påregnes at lodrette skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter montering af den nye isolering.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 31.700 kr.  | 1.300 kr.<br>0,44 ton CO <sub>2</sub> |
| <b>FORBEDRING</b><br>Indvendig efterisolering af skråvægge med 200 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 300 mm. Det foreslås at isolere skråvægge indefra, i forbindelse med større indvendig renovering. Eksisterende beklædning fjernes og bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering og vægbeklædning. Tætheden skal sikres iht. gældende regler.                                                                                                                                                                                                                                      | 8.300 kr.   | 300 kr.<br>0,09 ton CO <sub>2</sub>   |

**FORBEDRING VED RENOVERING**

Efterisolering af hanebåndslofter med 250 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.

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

**Ydervægge**

Investering      Årlig  
besparelse

**HULE YDERVÆGGE**

Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er efterisoleret med polystyrenperler. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.

**MASSIVE YDERVÆGGE**

Ydervægge mod uopvarmet grovkøkken består af 12 cm massiv og uisoleret teglvæg.

Overetagens ydervæg i østgavl og kvist vurderes at bestå af 24 cm massiv teglvæg med indvendig pladebeklædning og 100 mm isolering. Konstruktionstykkelser er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

**FORBEDRING**

Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge mod uopvarmet rum. Den udvendige efterisolering afsluttes med en godkendt pladebeklædning. En udvendig 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.

72.400 kr.

3.700 kr.  
1,30 ton CO<sub>2</sub>

**Vinduer, døre ovenlys mv.**

Investering      Årlig  
besparelse

**VINDUER**

Der er vinduer monteret med etlags glastrude og forsatsrude, vinduer monteret med tolags termorude med kold kant, vinduer monteret med tolags energirude med kold kant, energiklasse D og vinduer monteret med tolags energirude, energiklasse C.

**OVENLYS**

Ovenlys er monteret med tolags energirude med kold kant, energiklasse D.

|                                                                                                                                         |  |                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------|
| <b>YDERDØRE</b><br>Massive yderdøre er uisoleret.<br><br>Terrassedøren er med uisoleret fyldning og ruder af tolags termoglas.          |  |                                     |
| <b>FORBEDRING VED RENOVERING</b><br>Udskiftning af yderdøre til nye isolerede døre.                                                     |  | 400 kr.<br>0,12 ton CO <sub>2</sub> |
| <b>FORBEDRING VED RENOVERING</b><br>Terrassedøren udskiftes med en ny, som er monteret med trelags energirude, varm kant og kryptongas. |  | 200 kr.<br>0,05 ton CO <sub>2</sub> |

## Gulve

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Investering | Årlig besparelse |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------|
| <b>TERRÆNDÆK</b><br>Terrændæk i bryggers og baggang er udført af beton med slidlagsgulv og klinker. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.<br><br>Terrændæk i kontor, påklædningsværelse og værksted er udført af beton med slidlagsgulv og gulvbelægning. Gulvet er isoleret med 300 mm letklinker under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.<br><br>Terrændæk i spisestue er udført i beton med strøgulve, isoleret med 75 mm mineraluld mellem strøer. Under betonen er isoleret med 150 mm letklinker. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.<br><br>Terrændæk i stuer er udført i beton med strøgulve, der er isoleret med 75 mm mineraluld mellem strøer. Under betonen er gulvet uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger. |             |                  |
| <b>TERRÆNDÆK MED GULVVARME</b><br>Terrændæk i køkken, badeværelse og entre er udført af beton med slidlagsgulv og klinker. Gulvet er isoleret med 300 mm letklinker under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |             |                  |
| <b>ETAGEADSKILLELSE</b><br>Gulv mod uopvarmet kælder af træ/bjælker, er isoleret med 100 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |             |                  |

## Ventilation

Investering      Årlig  
besparelse

### VENTILATION

Der er naturlig ventilation i hele bygningen. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår intakte.

Der er monteret et ældre mekanisk ventilationsanlæg der ventilerer dele af bygningen. Der er indblæsningsventiler i overetagens gangareal og udsugning i bad og køkken. Aggregat med krydsvarmeveksler er placeret i tagrum. Bygningen anses for at være normal tæt.

# VARMEANLÆG

## Varmeanlæg

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Investering | Årlig besparelse |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------|
| <b>FJERNVARME</b><br>Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.                                                                                                                                                                                                                                                                               |             |                  |
| <b>OVNE</b><br>Der er supplerende varmforsyning i form af ikke-certificeret brændeovn. Brændeovnen er placeret i stue. Varmekilden indgår ikke i beregning af energiforbruget, i henhold til Energistyrelsens beregningsregler.<br><br>Der er supplerende varmforsyning i form af en åben pejs. Pejsen er placeret i stuen. Varmekilden indgår ikke i beregning af energiforbruget, i henhold til Energistyrelsens beregningsregler. |             |                  |
| <b>VARMEPUMPER</b><br>Der er ingen varmepumpe i bygningen. Der stilles ikke forslag om etablering af varmepumpeanlæg, da dette er fundet urentabelt.                                                                                                                                                                                                                                                                                 |             |                  |
| <b>SOLVARME</b><br>Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Der stilles ikke forslag om etablering af solvarmeanlæg, da dette er fundet urentabelt.                                                                                                                                                                                                                                                                                  |             |                  |

## Varmefordeling

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Investering | Årlig besparelse                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------|
| <b>VARMEFORDELING</b><br>Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som et-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i entré, badeværelse og køkken.                                                                                                                     |             |                                       |
| <b>VARMEFORDELINGSPUMPER</b><br>På varmfordelingsanlægget er monteret en ældre automatisk trinstyret pumpe med en effekt på 60 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPE 25-40.<br><br>På varmfordelingsanlægget er monteret to ældre pumper med trinregulering, med en effekt på 65 W. Pumperne er af fabrikat Grundfos UPS 15-35x20. |             |                                       |
| <b>FORBEDRING</b><br>Montering af nye varmfordelingspumper. Det vurderes at de eksisterende pumper kan udskiftes til nye pumper med lavere effekt, som denne af fabrikat Grundfos, Type Alpha2.                                                                                                                                    | 16.900 kr.  | 1.700 kr.<br>0,50 ton CO <sub>2</sub> |

**AUTOMATIK**

Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler og slukke for varmfordelingspumper.

## 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.

#### VARMTVANDSRØR

Varmetabet fra tilslutningsrør under 5 meter indregnes med et standard værdisæt for rørlængde og isoleringsniveau svarende til 4 meter med 30 mm isolering.

#### VARMTVANDSBEHOLDER

Varmt brugsvand produceres via isoleret gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat ukendt.

# EL

| EL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Investering | Årlig besparelse                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------|
| <b>SOLCELLER</b><br>Der er ingen solceller på bygningen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |             |                                       |
| <b>FORBEDRING</b><br>Montering af solceller på garagens vest-vendte tagflade. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 17,5 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 forslagets økonomi. | 52.500 kr.  | 3.400 kr.<br>1,48 ton CO <sub>2</sub> |

## ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen er en 1½ plans bolig, opført i 1930.

Det opvarmede areal er beregnet ud fra BBR - og konsulentens registreringer sammenholdt med foreviste tegninger ved gennemgangen.

Energimærket er beregnet på baggrund af opmålinger, gennemgang af bygningskonstruktioner, relevante oplysninger fra ejendommens ejer og foreviste tegninger ved gennemgangen. Hvis der ikke foreligger relevante oplysninger, der kan fastslå isoleringsforhold i de lukkede konstruktioner/bygningsdele, vurderes dette ud fra et fagligt skøn, der er baseret på erfaring og byggeskik på opførelses-/renoveringstidspunktet. Der kan derfor være afvigelser mellem faktiske og skønnede forhold.

Der er ikke foretaget borekontrol eller destruktive indgreb i lukkede konstruktioner.

Ejendommen opvarmes med fjernvarme.

Bygningens energimæssige stand er ret god set i forhold til alderen. Det er muligt at gennemføre rentable energibesparende foranstaltninger. I forbindelse med renovering kan der angives yderligere forslag. Forslag fremgår af oversigter.

I energimærket er der forslag, der har lang tilbagebetalingstid. På trods af tidshorisonten er forslagene medtaget i tilfælde af, at det overvejes at foretage bygningsmæssige ændringer på ejendommen. Hvis forslagene gennemføres, vil dette ofte resultere i et bedre indeklima og generelt en forbedring af komforten i bygningen. Derudover skal forslagene ses som en investering, der på sigt nedbringer energiforbruget, og derved bidrager til ejendommen med en højere gensalgsværdi.

## 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 vandret skunk med 300 mm isolering og fjernelse af eksisterende isolering | 65.300 kr.  | 171,4 m <sup>3</sup><br>Fjernvarme<br>11 kWh<br>Elektricitet | 2.900 kr.        |
| Loft                   | Efterisolering af lodret skunk med 200 mm isolering                                         | 31.700 kr.  | 75,9 m <sup>3</sup><br>Fjernvarme<br>5 kWh Elektricitet      | 1.300 kr.        |
| Loft                   | Indvendig efterisolering af skråvægge med 200 mm isolering                                  | 8.300 kr.   | 15,3 m <sup>3</sup><br>Fjernvarme<br>1 kWh Elektricitet      | 300 kr.          |
| Massive ydervægge      | Udvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm                                     | 72.400 kr.  | 225,6 m <sup>3</sup><br>Fjernvarme<br>14 kWh<br>Elektricitet | 3.700 kr.        |
| <b>Varmeanlæg</b>      |                                                                                             |             |                                                              |                  |
| Varmefordelings pumper | Nye varmfordelingspumper, som Grundfos Alpha2, 15-40/25-40/25-40A/32-40, 18 W               | 16.900 kr.  | 753 kWh<br>Elektricitet                                      | 1.700 kr.        |

## El

|           |                                                                    |            |                                                                                       |           |
|-----------|--------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Solceller | Montage af nye solceller,<br>Monokrystallinske silicium, 2,8<br>kW | 52.500 kr. | 1.545 kWh<br>Elektricitet<br><br>694 kWh<br>Elektricitet<br>overskud fra<br>solceller | 3.400 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> |                                                       |                                                      |                  |
| Loft           | Efterisolering af hanebåndsloft med 250 mm isolering  | 54,4 m <sup>3</sup> Fjernvarme<br>4 kWh Elektricitet | 900 kr.          |
| Yderdøre       | Montage af nye massive, isolerede yderdøre            | 20,2 m <sup>3</sup> Fjernvarme<br>2 kWh Elektricitet | 400 kr.          |
| Yderdøre       | Udskiftning til ny terrassedør med trelags energirude | 9,1 m <sup>3</sup> Fjernvarme<br>1 kWh Elektricitet  | 200 kr.          |

# BAGGRUNDSINFORMATION

## BYGNINGSBESKRIVELSE

### Romdrupvej 108, 9270 Klarup

|                                                     |                                  |
|-----------------------------------------------------|----------------------------------|
| Adresse .....                                       | Romdrupvej 108, 9270 Klarup      |
| BBR nr.....                                         | 851-253092-1                     |
| Bygningens anvendelse i følge BBR.....              | Fritliggende enfamilieshus (120) |
| Opførelsesår .....                                  | 1930                             |
| År for væsentlig renovering.....                    | Ikke angivet                     |
| Varmeforsyning.....                                 | Fjernvarme                       |
| Supplerende varme.....                              | Brændeovn og Pejs                |
| Boligareal i følge BBR .....                        | 355 m <sup>2</sup>               |
| Erhvervsareal i følge BBR .....                     | 0 m <sup>2</sup>                 |
| Opvarmet bygningsareal.....                         | 415 m <sup>2</sup>               |
| Heraf tagetage opvarmet.....                        | 144 m <sup>2</sup>               |
| Heraf kælderetage opvarmet .....                    | 0 m <sup>2</sup>                 |
| Uopvarmet kælderetage .....                         | 17 m <sup>2</sup>                |
| Energimærke .....                                   | D                                |
| Energimærke efter rentable besparelsesforslag ..... | B                                |
| Energimærke efter alle besparelsesforslag.....      | B                                |

### 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 af energikonsulenten registrerede opvarmede areal i bygningen er større end arealet angivet i BBR-ejermeddelelsen.

## KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Denne rapport er udskrevet fra [www.boligejer.dk](http://www.boligejer.dk), og er derfor tilgængelig for offentligheden. Det faktiske energiforbrug i bygningen og omkostningerne til dækning af det, fremgår ikke af rapporten, da denne oplysning er fortrolig for enfamiliehuse.

## ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

|                                             |                                |
|---------------------------------------------|--------------------------------|
| Fjernvarme.....                             | 16,25 kr. per m <sup>3</sup>   |
|                                             | 7.018 kr. i fast afgift per år |
| Elektricitet til opvarmning .....           | 2,20 kr. per kWh               |
| Elektricitet til andet end opvarmning ..... | 2,20 kr. per kWh               |

Afhængig af elleverandør vil den anvendte elpris kunne variere.

Fjernvarmeprisen er anvendt fra nyeste tariffblad samme dato som energimærket er indberettet.

## 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 600242

CVR-nummer 33510934

### Energihuset Danmark ApS

Vestre Teglgade 10, 3, 2650 Hvidovre

[info@energihuset-danmark.dk](mailto:info@energihuset-danmark.dk)

tlf. 82303222

Ved energikonsulent

Palle Breinholm

## 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.

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen  
Amaliegade 44  
1256 København K  
E-mail: ens@ens.dk

# Energimærke

Romdrupvej 108  
9270 Klarup



Energistyrelsen

Gyldig fra den 5. juli 2016 til den 5. juli 2026

Energimærkningsnummer 311187891