# SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

## - status og forbedringer

Energimærkningsrapport
2467-1 vedrørende
Uslev Markvej 99
9800 Hjørring



Bygningens energimærke:




Gyldig fra 14. juni 2016
Til den 14. juni 2023.

Energimærkningsnummer 311182995

Energistyrelsen

Denne rapport er udskrevet fra 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 CO2 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.

Energistyrelsen

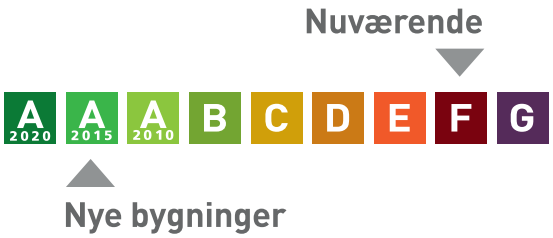
## BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 A2010

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke A2020




**Årligt varmeforbrug**

| | |
|---|---|
| 2,9 Kløvet rummeter brænde | 2.453 kr |
| 20.198 kWh elektricitet | 34.821 kr |

**Årlig overproduktion af el**

| | |
|---|---|
| -2.037 kWh fra solceller | -5.093 kr |
| Samlet energiudgift | 32.181 kr |
| Samlet $CO_2$ udledning | 12,04 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 CO2-udledningen, som forslaget vil medføre.

Hvis investeringen er rentabel, er investeringen også anført. Rentabilitet betyder, at energibesparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsen, skal udskiftes igen. Hvis dette ikke er tilfældet, anses investeringen ikke at være rentabel, og investeringen er ikke anført.

Man skal være opmærksom på, at der er en række besparelsesforslag, der i følge bygningsreglementet BR15, skal gennemføres i forbindelse med renovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

| Tag og loft | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| LOFT<br>Skråvæggene i tagetagen, er isoleret med 150 mm mineraluld.<br>Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. | | |
| FORBEDRING<br>Indvendig efterisolering af skråvægge med 200 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 350 mm Det foreslåes 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. | 77.100 kr. | 3.900 kr.<br>1,32 ton $CO_2$ |

| Ydervægge | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| HULE YDERVÆGGE | | |

| | | |
|---|---|---|
| Ydervæggene imod det fri, er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluldsbatts. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Ydervæggen imod udhuset/stalden imod øst, er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluldsbatts. Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. | | |
| **FORBEDRING VED RENOVERING** Udvendig 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 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. | | 1.200 kr.<br>0,34 ton $CO_2$ |
| **FORBEDRING VED RENOVERING** Indvendig efterisolering af hulrumsisolerede ydervægge af tegl med 100 mm isolering i ny forsatsvæg. 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 bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Det bør i øvrigt undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen. | | 1.900 kr.<br>0,59 ton $CO_2$ |

## Vinduer, døre ovenlys mv.

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **VINDUER** N1 - Er et 1-fagsvindue med gående ramme med 2 lags termorude kold kant N8 - Er et 1-fagsvindue med gående ramme med 2 lags termorude med kold kant N9 - Er et flerfagsvindue med gående rammer med 2 lags termoruder med kolde kanter. | | |
| **FORBEDRING** N7 - Vinduet foreslås udskiftet med nyt vindue med trelags energiruder, energiklasse B. | 3.200 kr. | 400 kr.<br>0,06 ton $CO_2$ |
| **FORBEDRING** N9 - Vinduet foreslås udskiftet med nyt vindue med trelags energiruder, energiklasse B. | 3.200 kr. | 400 kr.<br>0,06 ton $CO_2$ |
| **FORBEDRING** N3+5+6 - Foreslås udskiftet med nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse B. | 9.600 kr. | 800 kr.<br>0,19 ton $CO_2$ |
| **FORBEDRING** N1 - Foreslås udskiftet til et vindue med trelags energirude, energiklasse B. | 700 kr. | 100 kr.<br>0,01 ton $CO_2$ |

| | | |
|---|---|---|
| **FORBEDRING**<br>N8 - Foreslås udskiftet til et vindue med trelags energirude, energiklasse B. | 700 kr. | 100 kr.<br>0,01 ton $CO_2$ |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>S1+2+4+5+6 - Vinduerne foreslås udskiftet Vinduerne udskiftes til nye vinduer med gående rammer og trelags energiruder, energiklasse B. | | 400 kr.<br>0,08 ton $CO_2$ |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>V1 - Vinduet foreslås udskiftet til et ny vindue med gående rammer og trelags energiruder, energiklasse B. | | 100 kr.<br>0,01 ton $CO_2$ |

| | | |
|---|---|---|
| **OVENLYS**<br>OVN1+2+3+4+5 - Er nordvendte ovenlys monteret med tolags termoruder, med kolde kanter.<br>OVS1+2+3+4 - Er sydvendte ovenlys med 2 lags termoruder, med kolde kanter. | | |
| **FORBEDRING**<br>OVS1+2+3+4 - Ovenlysvinduerne foreslås udskiftet ovenlys med trelags energirude, efter BR15. | 15.200 kr. | 900 kr.<br>0,25 ton $CO_2$ |
| **FORBEDRING**<br>OVN1+2+3+4+5 - Ovenlysene foreslås udskiftet til nye ovenlysvinduer med trelags energiruder, efter BR15. | 19.000 kr. | 1.000 kr.<br>0,27 ton $CO_2$ |

| | | |
|---|---|---|
| **YDERDØRE**<br>N2+4 - Er yderdøre med ruder af 2 lags termorudre med kolde kanter.<br>Ø1 - Yderdøren vurderes Massiv yderdør mod uopvarmet rum med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.<br>V3 - Er en yderdør med en rude af tolags glas. | | |
| **FORBEDRING**<br>N2+4 - Ydrdørene foreslås udskiftet med nye yderdøre med trelags energirude med varm kant og kryptongas | 17.300 kr. | 1.400 kr.<br>0,42 ton $CO_2$ |
| **FORBEDRING**<br>V2 - Terrassedøren, foreslås udskiftet til en ny terrassedør, monteret med trelags energirude, varm kant og kryptongas. | 8.000 kr. | 600 kr.<br>0,15 ton $CO_2$ |
| **FORBEDRING**<br>S3 - Skydedørspartiet forslås udskiftet med et nyt skydedørsparti med trelags energiruder med varme kanter og kryptongas. | 22.000 kr. | 1.200 kr.<br>0,35 ton $CO_2$ |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>V3 - Yderdøren foreslås udskiftes med en ny, som er monteret med trelags energirude, varm kant og kryptongas | | 400 kr.<br>0,07 ton $CO_2$ |

## Gulve

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **TERRÆNDÆK**<br>Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 50 mm mineraluld og 150 mm leca under betonen. Gulvet er med el-gulvvarme. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. | | |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 350 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. | | 5.100 kr.<br>1,73 ton $CO_2$ |

| | | |
|---|---|---|
| **LINJETAB**<br>Ydermurene vurderes opført med massive vindue- og dørfalse, hvorfor linietabet jf. tabel 6.12.1a i fra DS 418 er anvendt. skema<br>Jf. tegninger, er hulmuren ført op til tagkonstruktionen. Da hulmursisoleringen er tykkere end 40 mm sættes linietabet til 0,01 - jf. tabel 6.7.1 i DS 418. | | |

## Ventilation

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **VENTILATION**<br>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. | | |

# VARMEANLÆG

| Varmeanlæg | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **VARMEANLÆG**<br>Bygningen opvarmes med el. Der er monteret elradiatorer i alle opvarmede rum samt gulvvarme i stueetagen. | | |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Der foreslås installation af ny varmepumpe - der anbefales indhentet flere end 1 tilbud. | | 0 kr.<br>0,00 ton $CO_2$ |
| **OVNE**<br>Der er supplerende varmeforsyning i form af en ikke-certificeret brændeovn. Brændeovnen er placeret i stuen. Andel til opvarmning er sat til 15 % af bygningens samlede opvarmning, i henhold til Energistyrelsens beregningsregler. | | |
| **VARMEPUMPER**<br>Der er ingen varmepumpe i bygningen. | | |
| **FORBEDRING**<br>Der foreslåes installation af ny jordvarmepumpe af mærket Danfoss - DHP-H Opti 10. Varmepumpen udvinder energi gennem nedgravede jordvarmeslanger, der via jordvarmepumpen veksler energien om til både rumopvarmning og varmt brugsvand. Selve varmepumpeenheden kan placeres i baggangen eller i tilstødende stald.Indregning af pumpens ydelser er udført iht. producentens anvisninger. | 118.000 kr. | 26.000 kr.<br>9,75 ton $CO_2$ |
| **SOLVARME**<br>Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. | | |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Der installeres et nyt solvarmeanlæg til brugsvandsproduktion, som type Vølund vakuumrør solfangeranlæg. 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. | | 1.500 kr.<br>0,55 ton $CO_2$ |

## Varmefordeling

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **VARMEFORDELING**<br>Der er intet vandbåret varmefordelingsanlæg i bygningen. | | |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Der udføres nyt to-strengs anlæg med varmefordeling fra varmepumpe via radiatorer i opvarmede rum.<br>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 Alpha2. | | -100 kr.<br>-0,03 ton $CO_2$ |
| **VARMERØR**<br>Der er ingen varmefordelingsrør | | |
| **VARMEFORDELINGSPUMPER**<br>Der er ingen varmefordelingspumpe i bygningen. | | |
| **AUTOMATIK**<br>Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. | | |

# VARMT VAND

| Varmt vand | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **VARMT VAND**<br>I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet boligareal pr. år. | | |
| **VARMTVANDSRØR**<br>Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 3/8" stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering og vurderes fremført indenfor klimaskærmen.<br>Varmetabet fra tilslutningsrør under 5 meter indregnes med et standard værdisæt for rørlængde og isoleringsniveau svarende til 4 meter med 30 mm isolering. | | |
| **FORBEDRING**<br>Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 100 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. | 7.600 kr. | 300 kr.<br>0,04 ton $CO_2$ |
| **VARMTVANDSPUMPER**<br>På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en ny pumpe efter 2015, med en effekt på 25 W. Pumpen er af fabrikat Wilo. | | |
| **VARMTVANDSBEHOLDER**<br>Varmt brugsvand produceres i 100 l varmtvandsbeholder, isoleret med 100 mm isolering. (type NIBE Compakt)<br><br>Varmt brugsvand produceres i 180 liters præisoleret varmtvandsbeholder. Beholderen er en del af et kombimodul sammen med Danfoss varmepumpe. | | |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Der foreslåes installation af ny varmtvandsbeholder. Varmt brugsvand produceres i 286 liters præisoleret varmtvandsbeholder. Beholderen er en del af et kombimodul sammen med Bosch Compress 11 AWO. | | 100 kr.<br>0,02 ton $CO_2$ |

# EL

| El | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| SOLCELLER<br>Der er monteret nyere solceller til produktion af strøm. Solcellearealet er ca. 37,5 kvm. | | |
| VINDMØLLER<br>Der er ingen vindmølle opstillet til forsyning af bygningen. | | |

## ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Denne Energimærkningsrapport erstatter Energimærkningsrapport nummer 311180580.

Bygningens energimæssige stand er generelt set rimelig god - alderen taget i betragtning. Det er dog muligt at gennemføre enkelte rentable energibesparende foranstaltning.

Ejeren var til stede, hvorefter ejeroplysningsskemaet, blev gennemgået/udfyldt.

Opmålingen er sket via tegninger samt opmåling på adressen.
Der er anvendt følgende tegninger: Situationsplan - Snit samt Plantegninger,  alle er dateret 04.07.78.

Der er ikke udført tekniske indgreb.

OVN1 betyder 1. element (ovenlys) mod nord - N1 betyder 1. element mod nord e.c.t. Der startes med øverste element fra venstre.

# 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 i energienheder | Årlig besparelse |
|---|---|---|---|---|
| **Bygning** | | | | |
| Loft | Indvendig efterisolering af skråvægge med 200 mm isolering | 77.100 kr. | 0,3 Kløvet rummeter Brænde<br>1.787 kWh Elektricitet<br>207 kWh Elektricitet overskud fra solceller | 3.900 kr. |
| Vinduer | N7 - Vinduet foreslås udskiftet med nyt vindue med trelags energiruder, energiklasse B. | 3.200 kr. | 0,0 Kløvet rummeter Brænde<br>-128 kWh Elektricitet<br>225 kWh Elektricitet overskud fra solceller | 400 kr. |
| Vinduer | N9 - Vinduet foreslås udskiftet med nyt vindue med trelags energiruder, energiklasse B. | 3.200 kr. | 0,0 Kløvet rummeter Brænde<br>-128 kWh Elektricitet | 400 kr. |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | 225 kWh Elektricitet overskud fra solceller | |
| Vinduer | N3+5+6 - Foreslås udskiftet med nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse B. | 9.600 kr. | 0,1 Kløvet rummeter Brænde<br>68 kWh Elektricitet<br>223 kWh Elektricitet overskud fra solceller | 800 kr. |
| Vinduer | N1 - Foreslås udskiftet til et vindue med trelags energirude, energiklasse B. | 700 kr. | 0,0 Kløvet rummeter Brænde<br>21 kWh Elektricitet<br>0 kWh Elektricitet overskud fra solceller | 100 kr. |
| Vinduer | N8 - Foreslås udskiftet til et vindue med trelags energirude, energiklasse B. | 700 kr. | 0,0 Kløvet rummeter Brænde<br>21 kWh Elektricitet<br>0 kWh Elektricitet overskud fra solceller | 100 kr. |
| Ovenlys | OVS1+2+3+4 - Ovenlysvinduerne foreslås udskiftet ovenlys med trelags energirude, efter BR15. | 15.200 kr. | 0,1 Kløvet rummeter Brænde<br>160 kWh Elektricitet<br>222 kWh Elektricitet overskud fra solceller | 900 kr. |
| Ovenlys | OVN1+2+3+4+5 - Ovenlysene foreslås udskifttet til ovenlys med trelags energiruder, efter BR15. | 19.000 kr. | 0,1 Kløvet rummeter Brænde | 1.000 kr. |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | 190 kWh Elektricitet<br>222 kWh Elektricitet overskud fra solceller | |
| Yderdøre | N2+4 - Ydrdørene foreslås udskiftet med nye yderdøre med trelags energirude med varm kant og kryptongas. | 17.300 kr. | 0,1 Kløvet rummeter Brænde<br>409 kWh Elektricitet<br>220 kWh Elektricitet overskud fra solceller | 1.400 kr. |
| Yderdøre | V2 - Terrassedøren, foreslås udskiftet til en ny terrassedør med trelags energirude | 8.000 kr. | 0,0 Kløvet rummeter Brænde<br>3 kWh Elektricitet<br>224 kWh Elektricitet overskud fra solceller | 600 kr. |
| Yderdøre | S3 - Skydedørspartiet forslås udskiftet med et nyt skydedørsparti med trelags energiruder med varme kanter og kryptongas. | 22.000 kr. | 0,1 Kløvet rummeter Brænde<br>310 kWh Elektricitet<br>221 kWh Elektricitet overskud fra solceller | 1.200 kr. |

**Varmeanlæg**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Varmepumper | Installation af nyt jordvarmeanlæg, Danfoss - DHP-H Opti 10 | 118.000 kr. | 14.503 kWh Elektricitet<br>208 kWh Elektricitet overskud fra solceller | 26.000 kr. |

## Varmt og koldt vand

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Varmtvandsrør | Ved udskiftning af terrændæk Isoleres brugsvandsrør og cirkulationsledning med op til 100 mm | 7.600 kr. | 0,0 Kløvet rummeter Brænde<br>-161 kWh Elektricitet<br>225 kWh Elektricitet overskud fra solceller | 300 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 i energienheder | Årlig besparelse |
|---|---|---|---|
| **Bygning** | | | |
| Hule ydervægge | Udvendig efterisolering med 100 mm isolering og afsluttende facadepuds | 0,1 Kløvet rummeter Brænde<br>291 kWh Elektricitet<br>221 kWh Elektricitet overskud fra solceller | 1.200 kr. |
| Hule ydervægge | Indvendig montage af forsatsvæg med 100 mm isolering | 0,1 Kløvet rummeter Brænde<br>676 kWh Elektricitet<br>218 kWh Elektricitet overskud fra solceller | 1.900 kr. |
| Vinduer | S1+2+4+5+6 - Vinduerne foreslås udskiftet Vinduerne udskiftes til nye vinduer med gående rammer og trelags energiruder, energiklasse B. | 0,0 Kløvet rummeter Brænde<br>-108 kWh Elektricitet<br>225 kWh Elektricitet overskud fra solceller | 400 kr. |
| Vinduer | V1 - Vinduet foreslås udskiftet med et vindue med trelags energirude, energiklasse B. | 0,0 Kløvet rummeter Brænde<br>22 kWh Elektricitet<br>0 kWh Elektricitet overskud fra solceller | 100 kr. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Yderdøre | V3 - Yderdøren foreslås udskiftet til ny yderdør med trelags energirude. | 0,0 Kløvet rummeter Brænde<br>-112 kWh Elektricitet<br>225 kWh Elektricitet overskud fra solceller | 400 kr. |
| Terrændæk | Ophugning af eksisterende terrændæk og støbning af nyt med 350 mm mineraluld eller polystyrenplader | 0,4 Kløvet rummeter Brænde<br>2.413 kWh Elektricitet<br>200 kWh Elektricitet overskud fra solceller | 5.100 kr. |

**Varmeanlæg**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Varmeanlæg | Konvertering til varmepumpe | | 0 kr. |
| Solvarme | Installation af nyt 3,95 m² solvarmeanlæg til brugsvandsproduktion, som Vølund vakuumrør solfanger | 617 kWh Elektricitet<br>212 kWh Elektricitet overskud fra solceller | 1.500 kr. |
| Varmefordeling | Etablering af nyt varmefordelingsanlæg - Varmepumpe med radiatoranlæg, 2 streng og Ny varmefordelingspumpe, som Grundfos Alpha2, 15-40/25-40/25-40A/32-40, 18 W | -43 kWh Elektricitet<br>-1 kWh Elektricitet overskud fra solceller | -100 kr. |

**Varmt og koldt vand**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Varmtvandsbeholder | Installation af ny 286 liters varmtvandsbeholder til Bosch Compress EHP 11 AWO | 0,0 Kløvet rummeter Brænde<br>24 kWh Elektricitet<br>0 kWh Elektricitet overskud fra solceller | 100 kr. |

# BAGGRUNDSINFORMATION

## BYGNINGSBESKRIVELSE

**Uslev Markvej 99, 9800 Hjørring**

| | |
|---|---|
| Adresse | Uslev Markvej 99, 9800 Hjørring |
| BBR nr | 860-20089-1 |
| Bygningens anvendelse i følge BBR | Stuehus til landbrugsejendom (110) |
| Opførelsesår | 1980 |
| År for væsentlig renovering | Ikke angivet |
| Varmeforsyning | El |
| Supplerende varme | Brændeovn |
| Boligareal i følge BBR | 231 m² |
| Erhvervsareal i følge BBR | 0 m² |
| Opvarmet bygningsareal | 231 m² |
| Heraf tagetage opvarmet | 88 m² |
| Heraf kælderetage opvarmet | 0 m² |
| Uopvarmet kælderetage | 0 m² |

| | |
|---|---|
| Energimærke | F |
| Energimærke efter rentable besparelsesforslag | A2010 |
| Energimærke efter alle besparelsesforslag | A2020 |

**OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER**

Denne rapport er udskrevet fra 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 svarer fint overens med oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk

Al opmåling er udført på adressen.

## KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Denne rapport er udskrevet fra 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 | 850,00 kr. per Kløvet rummeter |
| Elektricitet til opvarmning | 1,72 kr. per kWh |
| Elektricitet til andet end opvarmning | 2,50 kr. per kWh |

Afhængig af elleverandør vil den anvendte elpris kunne variere.
Alle anvendte priser er inkl. moms, medmindre andet er angivet.

## 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 kan du og din håndværker finde vejledninger til hvordan man energiforbedrer de forskellige dele af din bygning. På 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.

## FIRMA

Firmanummer 600024
CVR-nummer 23600455

**Knud Erik Møllers Tegnestue**
Bispensgade 35, 9800 Hjørring
www.kem-arkitekter.dk
ark1991@pc.dk
tlf. 98923544

Ved energikonsulent
Ib Larsen

## 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

2467-1 vedrørende
Uslev Markvej 99
9800 Hjørring




Energistyrelsen

Gyldig fra den 14. juni 2016 til den 14. juni 2023

Energimærkningsnummer 311182995