# SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

## - status og forbedringer

Energimærkningsrapport
254552
Kinovej 1
6580 Vamdrup



Bygningens energimærke:

A1 A2 B C D E F G

Gyldig fra 7. juni 2013
Til den 7. juni 2020.

Energimærkningsnummer 311002442

ENERGI STYRELSEN

# 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

Carsten Brejning

**Arkitektfirmaet Brejning og Nøtttrup**
Kingosvej 19, 6000 Kolding
www.brejning-nottrup.dk
carsten.brejning@stofanet.dk
tlf. 40962200

Mulighederne for Kinovej 1, 6580 Vamdrup

## Varmefordeling

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **AUTOMATIK**<br>Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der ikke monteret automatik | | |
| **FORBEDRING**<br>Der monteres automatik der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum. | 3.800 kr. | 2.100 kr.<br>0,52 ton $CO_2$ |

## El

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **SOLCELLER**<br>Der er ingen solceller på bygningen. | | |
| **FORBEDRING**<br>Montering af solceller på tag langs sydfacade. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 39 kvm. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. 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. Udgift til dette er ikke medtaget i forslaget.<br>Beregningerne er foretaget efter reglerne gældende for 2012, idet der endnu ikke er fastlagte regler efter ændringerne efter 2012 | 111.200 kr. | 11.900 kr.<br>3,73 ton $CO_2$ |

## Tag og loft

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **LOFT**<br>Skråvægge i tagetagen er isoleret med 50 mm mineraluld.<br>Skråvægge i tagetagen er isoleret med 100 mm mineraluld. | | |
| **FORBEDRING**<br>Isolering af skråvægge til i alt 400 mm isolering. Evt. i forbindelse med en udskiftning af taget, anden renovering af tagetagen eller evt. udførelse af ny dampspærre og udbedring af utætheder skal tillægges overslagsprisen for isoleringsarbejdet. | 11.000 kr. | 600 kr.<br>0,13 ton $CO_2$ |

# 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.

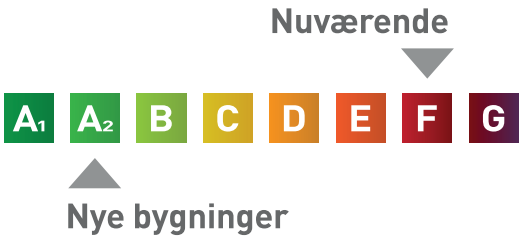
Det beregnede forbrug er en ret præcis indikator for bygningens energimæssige kvalitet – i modsætning til det faktiske forbrug, som naturligvis er stærkt afhængigt både af vejret og af de vaner, som bygningens brugere har. Nogle sparer på varmen, mens andre fyrer for åbne vinduer eller har huset fuldt 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.

ENERGI STYRELSEN

## BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

Bygninger, der opfylder energirammen i bygningsreglementet for 2010 (BR10), har energimærke A1 eller A2. A1 repræsenterer bygningsreglementets krav til lavenergibygninger i 2015. A2 repræsenterer bygninger der opfylder bygningsreglements almindelige krav til energirammen.

På energimærkningsskalaen vises bygningens energimærke.




**Beregnet varmeforbrug pr. år:**
**52,96 MWh fjernvarme**
**31.257 kr.**
**7,47 ton $CO_2$ udledning**

# 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 BR10, skal gennemføres i forbindelse med renovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

| Tag og loft | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| LOFT<br>Skråvægge i tagetagen er isoleret med 50 mm mineraluld.<br>Skråvægge i tagetagen er isoleret med 100 mm mineraluld. | | |
| FORBEDRING<br>Isolering af skråvægge til i alt 400 mm isolering. Evt. i forbindelse med en udskiftning af taget, anden renovering af tagetagen eller evt. udførelse af ny dampspærre og udbedring af utætheder skal tillægges overslagsprisen for isoleringsarbejdet. | 11.000 kr. | 600 kr.<br>0,13 ton $CO_2$ |

| | | |
|---|---|---|
| LOFT<br>Lodrette skunkvægge er isoleret med 100 mm mineraluld. | | |
| FORBEDRING<br>Isolering af lodrette skunkvægge til i alt 400 mm. Overslagsprisen omfatter alene isoleringsarbejdet. | 3.600 kr. | 200 kr.<br>0,03 ton $CO_2$ |

| | | |
|---|---|---|
| LOFT<br>Skråvægge i tagetagen er isoleret med 150 mm mineraluld.<br>Lodrette skunkvægge er isoleret med 150 mm mineraluld. | | |
| FORBEDRING VED RENOVERING<br>Isolering af skråvægge til i alt 400 mm isolering. Evt.i forbindelse med en udskiftning af taget, anden renovering af tagetagen eller evt. udførelse af ny dampspærre og udbedring af utætheder skal tillægges overslagsprisen for isoleringsarbejdet. | | 300 kr.<br>0,06 ton $CO_2$ |

| | | |
|---|---|---|
| **LOFT**<br>Loft mod uopvarmet skunk er isoleret med 150 mm mineraluld. | | |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Isolering af vandret skunkrum til i alt 450 mm. Overslagsprisen omfatter alene isoleringsarbejdet. | | 100 kr.<br>0,02 ton $CO_2$ |

| | | |
|---|---|---|
| **LOFT**<br>Loft mod uopvarmet skunk er isoleret med 200 mm mineraluld. | | |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Isolering af vandret skunkrum til i alt 450 mm. Overslagsprisen omfatter alene isoleringsarbejdet. | | 200 kr.<br>0,03 ton $CO_2$ |

| | | |
|---|---|---|
| **LOFT**<br>Hanebåndsloft (spidsloft) er isoleret med 220 mm mineraluld. | | |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Isolering af hanebåndsloft til i alt 400 mm. Inden Isolering af loft igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Evt. etablering af gangbro eller hævning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen. | | 400 kr.<br>0,09 ton $CO_2$ |

## Ydervægge

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **HULE YDERVÆGGE**<br>Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur med hulrum. Hulrummet er ikke isoleret. Ydervæg gavl tagplan er skønnet hul murværk Uisoleret | | |
| **FORBEDRING**<br>Isolering af uisolerede hulmure med mineraluldsgranulat samt en ind- eller udvendig efterisolering til i alt 150 mm mineraluld. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om ydervægge er velegnet til isolering. Visse ydervægge egner sig ikke til hulmursisolering, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af facaden. Herudover udføres enten en indvendig isoleringsvæg på ydermure med 150 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Alternativt foreslås en udvendig isolering, ligeledes med 150 mm isolering, som afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. Den udvendige isoleringsløsning er teknisk bedre, idet problemer med kuldebroer i konstruktionerne stort set elimineres og husets facader kommer herved ind på den varme side af isoleringen. Endvidere indebærer det i langt | 248.500 kr. | 7.600 kr.<br>1,93 ton $CO_2$ |

| | | |
|---|---|---|
| mindre grad gener for husets brugere under udførelsen. Facadernes udseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om de lokale myndigheder tillader en sådan ændring i bygningens udseende. Der er ikke i prisoverslaget regnet eventuelle udgifter til ændringer af tag, udhæng og tagrender ved en udvendig isolering | | |
| **MASSIVE YDERVÆGGE**<br>Ydervægge mod garage består af 12 cm massiv teglvæg. | | |
| **FORBEDRING**<br>Fjernelse afeventuelle beklædninger lette vægge (mod trapperum) og montering isoleringsvæg på massive mure og opbygning lette vægge, til i alt 200 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger ved døre, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. prisoverslaget er baseret på isolering udføres mod garage for vægg mellem bolig og garage. | 91.800 kr. | 4.000 kr.<br>1,01 ton $CO_2$ |
| **LETTE YDERVÆGGE**<br>Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning isoleret med 125 mm mineraluld. | | |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Fjernelse af montering af indvendig isoleringsvæg på let væg mod garage til i alt 200 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger ved døre, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. | | 100 kr.<br>0,02 ton $CO_2$ |
| **LETTE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM**<br>Væg mod uopvarmet trapperum er udført som let væg med indvendig pladebeklædning. Væg er isoleret med 100 mm mineraluld. | | |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Isolering af væg mod uopvarmet trapperum til i alt 200 mm mineraluld. Isolering udføres i skeletvæg og afsluttes med gipsbeklædning, der indsættes stolper til at opnå plads til isoleringstykkelsen. Der skal i forbindelse med isoleringsarbejdet sikres en effektiv dampspærre på den varme side af isoleringen. | | 100 kr.<br>0,02 ton $CO_2$ |

## Vinduer, døre ovenlys mv.

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **VINDUER**<br>Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude. | | |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Vinduerne udskiftes til nye oplukkelige vinduer med tolags energiruder og varm kant. | | 1.600 kr.<br>0,40 ton $CO_2$ |

| | | |
|---|---|---|
| **OVENLYS**<br>Ovenlysvinduer monteret med tolags termorude. | | |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Ovenlysvinduerne udskiftes til nye med tolags energiruder og varm kant. | | 100 kr.<br>0,02 ton $CO_2$ |

| | | |
|---|---|---|
| **OVENLYS**<br>Ovenlysvinduer monteret med tolags termorude. | | |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Ovenlysvinduerne udskiftes til nye med tolags energiruder og varm kant. | | 200 kr.<br>0,03 ton $CO_2$ |

## Gulve

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **TERRÆNDÆK**<br>Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. | | |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 300 mm fast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Hvis gulve forsynes med gulvvarme øges isoleringen til 350 mm. 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. | | 700 kr.<br>0,16 ton $CO_2$ |

| | | |
|---|---|---|
| **KRYBEKÆLDER**<br>Etageadskillelse mod krybekælder består af bjælkelag skønnet uden isolering mellem bjælker. Gulve er udført i træ. | | |
| **FORBEDRING**<br>Isolering mellem bjælker på underside af etageadskillelse mod krybekælder til i alt 300 mm mineraluld. Der skal udføres effektiv dampspærre, og isoleringen fastholdes med tråd eller forskalling. Den samlede isoleringstykkelse kan nemt medføre fugt og risiko for skimmelsvamp. Hvis løsningen vælges ud fra optimal isolering bør det nærmere undersøges om der er nærliggende risiko for skader. Selv med en beskeden isolering skal der sikres optimal ventilation i krybekælderen.alternativ kan vælges at fjerne konstruktionen mod krybekælder op opbygge nyt støbt betondæk på 350mm gulvisoleringsplader. samtidig er der mulighed for at ændre varmeinstalllationen til Gulvvarme (Bemærk der må ikke være samlinger på rør i støbte gulve) beregninge er udført for støbt gulv med isolering og tynd trælaminatgulv | 205.500 kr. | 6.100 kr.<br>1,56 ton $CO_2$ |

## Ventilation

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| VENTILATION<br>Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af klapventiler i beboelsesrum og bad, samt 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 |
|---|---|---|
| FJERNVARME<br>Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. | | |
| VARMEPUMPER<br>Der er ingen varmepumpe i bygningen. | | |
| SOLVARME<br>Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. | | |

| Varmefordeling | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| VARMEFORDELING<br>Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. | | |
| VARMERØR<br>Varmetab fra rør tilgår boligvarmeningen da de er placeret på den varme side af klimaskærmen | | |
| AUTOMATIK<br>Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der ikke monteret automatik | | |
| FORBEDRING<br>Der monteres automatik der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum. | 3.800 kr. | 2.100 kr.<br>0,52 ton $CO_2$ |
| AUTOMATIK<br>Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. | | |

# VARMT VAND

| Varmt vand | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **VARMT VAND**<br>varm vand produceres med fjernvarme via varmvandsbeholder fælles for lejlighederne | | |
| **VARMTVANDSRØR**<br>Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 10 mm isolering. | | |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. | | 100 kr.<br>0,01 ton $CO_2$ |
| **VARMTVANDSBEHOLDER**<br>Varmt brugsvand produceres i 160 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Vølund. | | |

# EL

| El | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| SOLCELLER<br>Der er ingen solceller på bygningen. | | |
| FORBEDRING<br>Montering af solceller på tag langs sydfacade. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 39 kvm. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. 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. Udgift til dette er ikke medtaget i forslaget.<br>Beregningerne er foretaget efter reglerne gældende for 2012, idet der endnu ikke er fastlagte regler efter ændringerne efter 2012 | 111.200 kr. | 11.900 kr.<br>3,73 ton $CO_2$ |

## ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Nogle konstruktioner er skjulte, og ikke tilgængelige, derfor er enkelte af de eksisterende konstruktioner anslåede. Der er indrettet 3 boliger i ejendommen der alle opvarmes med fjernvarme fra fælles varmeforsyning.

# Ejendommens lejligheder

## LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **stuelejlighed** | | | | |
| **Bygning** | **Adresse** | **m²** | **Antal** | **Kr./år** |
| stueplan kinovej 3 | Kinovej 3 st | 135 | 1 | 7.673 |
| **Klubværelse** | | | | |
| **Bygning** | **Adresse** | **m²** | **Antal** | **Kr./år** |
| kinovej 3 | Kinovej 3 st | 27 | 1 | 1.535 |
| **Kinovej 3** | | | | |
| **Bygning** | **Adresse** | **m²** | **Antal** | **Kr./år** |
| taglejlighed | Kinovej 3 1 | 92 | 1 | 5.229 |

**Kommentar**
Lejlighedernes gennemsnitsforbrug er fordelt på baggrund af det samlede oplyste forbrug, udfra den enkelte lejligheds areal. Trapperum er ikke medregnet som opvarmet boligareal . Der er registreret 3 beboere i ejendommen, 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.

Priser er inkl. moms.

| Emne | Forslag | Investering | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse |
|---|---|---|---|---|
| **Bygning** | | | | |
| Loft | Isolering af skråvægge til i alt 400 mm | 11.000 kr. | 0,95 MWh fjernvarme | 600 kr. |
| Loft | Isolering af lodret skunk til i alt 400 mm. | 3.600 kr. | 0,20 MWh fjernvarme | 200 kr. |
| Hule ydervægge | Isolering af hule ydervægge ved indblæsning af granulat samt montering af 150 mm isolerede forsatsvægge eller tilsvarende udvendig isolering. | 248.500 kr. | 13,72 MWh fjernvarme | 7.600 kr. |
| Massive ydervægge | Efterisolering af massive ydervægge til i alt 200 mm. | 91.800 kr. | 7,18 MWh fjernvarme | 4.000 kr. |
| Krybekælder | Isolering af etageadskillelse mod krybekælder med i alt 300 mm | 205.500 kr. | 11,09 MWh fjernvarme | 6.100 kr. |
| **Varmeanlæg** | | | | |
| Automatik | Montage af udeføler | 3.800 kr. | 3,68 MWh fjernvarme | 2.100 kr. |

## El

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Solceller | Montage af nye solceller, Monokrystaliske silicium, 6 kW | 111.200 kr. | 5.621 kWh el | 11.900 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.

Priser er inkl. moms

| Emne | Forslag | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse |
|---|---|---|---|
| **Bygning** | | | |
| Loft | Isolering af skråvægge til i alt 400 mm | 0,45 MWh fjernvarme | 300 kr. |
| Loft | Isolering af vandret skunk til i alt 450 mm. | 0,14 MWh fjernvarme | 100 kr. |
| Loft | Isolering af vandret skunk til i alt 450 mm. | 0,24 MWh fjernvarme | 200 kr. |
| Loft | Isolering af hanebåndsloft til i alt 400 mm. | 0,64 MWh fjernvarme | 400 kr. |
| Lette ydervægge | Efterisolering af lette ydervægge til i alt 200 mm. | 0,15 MWh fjernvarme | 100 kr. |
| Lette vægge mod uopvarmede rum | Isolering af væg mod uopvarmet rum til i alt 200 mm. | 0,12 MWh fjernvarme | 100 kr. |
| Vinduer | Udskiftning af vindue til tolags energirude | 2,83 MWh fjernvarme | 1.600 kr. |
| Ovenlys | Udskiftning af ovenlysvindue til tolags energirude | 0,16 MWh fjernvarme | 100 kr. |
| Ovenlys | Udskiftning af ovenlysvindue til tolags energirude | 0,23 MWh fjernvarme | 200 kr. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Terrændæk | Udførelse af nyt terrændæk med i alt 300 mm sundolitt | 1,11 MWh fjernvarme | 700 kr. |

**Varmt og koldt vand**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Varmtvandsrør | Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm | 0,06 MWh fjernvarme | 100 kr. |

# BAGGRUNDSINFORMATION

## OPLYST FORBRUG INKL. AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

**Fjernvarme**

| | |
|---|---|
| Varmeudgifter | 11.743 kr. i afregningsperioden |
| Fast afgift | 2.094 kr. pr. år |
| Varmeudgift i alt | 13.837 kr. |
| Varmeforbrug | 21,29 MWh fjernvarme i afregningsperioden |
| Aflæst periode | 01-06-2011 til 31-05-2012 |

## OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

Her vises det oplyste forbrug omregnet til et normalt gennemsnitsår. Det er normalårets forbrug der kan sammenlignes med det beregnede forbrug.

| | |
|---|---|
| Varmeudgifter | 12.342 kr. pr. år |
| Fast afgift | 2.094 kr. pr. år |
| Varmeudgift i alt | 14.436 kr. pr. år |
| Varmeforbrug | 22,37 MWh fjernvarme pr. år |
| CO2 udledning | 3,15 ton $CO_2$ pr. år |

## KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der er stor forskel på det beregnede og det oplyste varmeforbrug årsagen til forskellen kan være, at bygningen ikke har været beboet og opvarmet på samme måde som normalen er sat til for et hus af samme størrelse hvor der beregnes opvarmning til 20 grader hele året og i samtlige rum..
hvor der kan være forskelle i brugeradfærd, antallet af brugere (fastsættes i beregning på grundlag af boligarealet)

## ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

| | |
|---|---|
| Varme | 550,00 kr. pr. MWh fjernvarme<br>2.129 kr. i fast afgift pr. år for fjernvarme |
| El | 2,10 kr. pr. kWh |
| Vand | 55,00 kr. pr. $m^3$ |

Afhængig af elleverandør vil den anvendte elpris kunne variere.

## FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSER

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

# BAGGRUNDSINFORMATION

## BYGNINGSBESKRIVELSE

**Hovedbygning**

| | |
|---|---|
| Adresse | Kinovej 1 |
| BBR nr | 621-254552-1 |
| Bygningens anvendelse | Etageboligbebyggelse (140) |
| Opførelses år | 1927 |
| År for væsentlig renovering | Ingen |
| Varmeforsyning | Fjernvarme |
| Supplerende varme | Ingen |
| Boligareal i følge BBR | 138 m² |
| Erhvervsareal i følge BBR | 132 m² |
| Boligareal opvarmet | 201 m² |
| Erhvervsareal opvarmet | 0 m² |
| Opvarmet areal i alt | 201 m² |
| | |
| Heraf tagetage opvarmet | 92 m² |
| Heraf kælderetage opvarmet | 0 m² |
| Uopvarmet kælderetage | 0 m² |
| | |
| Energimærke | F |

## KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

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

## 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.goenergi.dk finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

## FIRMA

Energimærkningsrapporten er udarbejdet af:

**Arkitektfirmaet Brejning og Nøtttrup**
Kingosvej 19, 6000 Kolding
www.brejning-nottrup.dk
carsten.brejning@stofanet.dk
tlf. 40962200

Ved energikonsulent
Carsten Brejning

## 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.seeb.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

# Energimærke

for Kinovej 1
6580 Vamdrup




Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 7. juni 2013 til den 7. juni 2020

Energimærkningsnummer 311002442