

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Vorup Boligforening - Afdeling 8
Vorup Boulevard 44
8940 Randers SV



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 13. marts 2017
Til den 13. marts 2027.

Energimærkningsnummer 311233622



Energistyrelsen

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.



BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2015.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke B

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



Årligt varmeforbrug

| | |
|----------------------------------|------------|
| 181.320 kWh fjernvarme | 147.273 kr |
| Samlet energjudgift | 147.273 kr |
| Samlet CO ₂ udledning | 25,57 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 |
|---|-------------|---------------------------------------|
| <p>LOFT Loftsrum er isoleret med 200 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.</p> | | |
| <p>FORBEDRING Efterisolering af loftsrum med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 400 mm. Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.</p> | 71.400 kr. | 2.100 kr. 0,41 ton CO ₂ |
| <p>FLADT TAG Det flade tag over vindfang er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold fremgår ikke af tegningsmateriale og er derfor skønnet ud fra isoleringsforhold på øvrigt loft fra opførelstidspunktet.</p> <p>Det flade tag i tilbygning er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.</p> | | |
| <p>FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende tag over vindfang efterisoleres udvendigt med 300 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 400 mm isolering. Udførelse iht. vejledninger på byggeriogenenergi.dk</p> | | 1.200 kr. 0,24 ton CO ₂ |
| <p>FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende tag over tilbygning efterisoleres udvendigt med 200 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 400 mm isolering. Udførelse iht. vejledninger på byggeriogenenergi.dk</p> | | 100 kr. 0,02 ton CO ₂ |

Ydervægge

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---------------|---|
| <p>HULE YDERVÆGGE</p> <p>Facadevægge på 2. sal er udført som 36 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er ikke isoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.</p> <p>Facadevægge ved vindfang er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er ikke isoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.</p> | | |
| <p>MASSIVE YDERVÆGGE</p> <p>Ydervægge består i stueetage og på 1. sal af 36 cm massiv teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.</p> <p>Brystninger består af dels af teglsten, damphærdet leca og 2 cm flamingo. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.</p> <p>Øverste del af ydervæg ved vindfang består af 12 cm massiv teglvæg med ca. 125 mm udvendig isolering afsluttet med træbeklædning. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.</p> | | |
| <p>FORBEDRING</p> <p>Isolering af hule ydervægge af tegl ved indblæsning af granulat, samt udvendig påføring med 200 mm isolering på hule og massive ydervægge. 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.</p> | 1.236.600 kr. | 53.500 kr. 10,79 ton CO ₂ |
| <p>LETTE YDERVÆGGE</p> <p>Ydervægge i tilbygning er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.</p> | | |
| <p>FORBEDRING VED RENOVERING</p> <p>Indvendig efterisolering med 250 mm isolering i lette ydervægge. Eksisterende pladebeklædning og isolering nedtages og bortskaffes. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg.</p> | | 100 kr. 0,02 ton CO ₂ |

Vinduer, døre ovenlys mv.

| | Investering | Årlig besparelse |
|--|-------------|--|
| VINDUER Yderdøre til opgang er monteret med 1 lag glas. Vinduer & altandøre er generelt monteret med 2 lags termorude. Der er udskiftet enkelte ruder til 2 lags energiruder. | | |
| FORBEDRING Udskiftning af yderdøre med 1 lags glas til nye yderdøre monteret med 3 lags energirude (BR2020). | 32.000 kr. | 1.300 kr. 0,26 ton CO ₂ |
| FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af vinduer & altandøre med 2 lags termorude til nye monteret med 3 lags energirude (BR2020). | | 25.000 kr. 5,04 ton CO ₂ |

Gulve

| | Investering | Årlig besparelse |
|--|-------------|---------------------------------------|
| ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet kælder, beton hovedsageligt med trægulv er isoleret med 50 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Gulv mod uopvarmet skarnkasserum samt indgange er efterisoleret nedefra med 75 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er ikke vist på tegningsmateriale, men det er skønnet at konstruktionen derudover er isoleret tilsvarende øvrig etageadskillelse mod kælder. | | |
| FORBEDRING Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 75 mm isolering (som ikke i forvejen er efterisoleret), så den samlede mængde udgør 125 mm Udførelsen foreslåes med isoleringsplader fastgjort mekanisk med specialplugs. Opmærksomheden henledes generelt på risici for kraftige fugtproblemer og skimmelsvamp ved for store isoleringsmængder uden den nødvendige mængde ventilation heraf. Selvfølgelig med en beskeden isolering skal der sikres optimal ventilation i krybekælderen. | 61.000 kr. | 4.600 kr. 0,92 ton CO ₂ |

Ventilation

| | Investering | Årlig besparelse |
|--|-------------|------------------|
| VENTILATION Boliger ventileres via mekanisk udsugning. Udsugningsventilatorer er placeret i loftrum. Vuggestue ventileres med naturlig ventilation. | | |

VARMEANLÆG

| Varmeanlæg | Investering | Årlig besparelse |
|---|-------------|-------------------------------------|
| FJERNVARME Bygningerne opvarmes primært med fjernvarme. Anlæggene er udført med isolerede varmevekslere og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. | | |
| VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningerne og der er ikke lavet forslag om varmepumpe da bygningerne ligger i fjernvarmeområde. Etablering af denne form for vedvarende energi er ikke umiddelbart rentabelt, men kan eventuelt overvejes af andre årsager end økonomiske. | | |
| SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg i bygningerne og der er ikke lavet forslag om solvarme da bygningerne ligger i fjernvarmeområde. Etablering af denne form for vedvarende energi er ikke umiddelbart rentabelt, men kan eventuelt overvejes af andre årsager end økonomiske. | | |
| | | |
| Varmefordeling | Investering | Årlig besparelse |
| VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. | | |
| VARMERØR Varmefordelingsrør i uopvarmet kælder er udført som stålør i varierende dimension. Rørene skønnes i gns. isoleret med 30 mm isolering. | | |
| VARMEFORDELINGSPUMPER På varmfordelingsanlægget er monteret en lidt ældre automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 80 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha+ 15-60. | | |
| FORBEDRING Montering af ny automatisk modulerende varmfordelingspumpe på varmfordelingsanlæg. Det vurderes at pumpen kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha2 15-60 med en max-effekt på 34 W. | 4.500 kr. | 400 kr. 0,09 ton CO ₂ |

AUTOMATIK

Der er monteret automatik af fabrikat Danfoss. Automatikken indeholder udetemperaturkompensering, hvilket betyder at fremløbstemperaturen reduceres ved øget udetemperatur. Dette giver bedre komfort og medfører reduceret varmetab fra rør.

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

VARMT VAND

| Varmt vand | Investering | Årlig besparelse |
|---|-------------|-------------------------------------|
| <p>VARMT VAND</p> <p>I beregningen er der indregnet et normalt varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet boligareal pr. år.</p> <p>Der er medregnet et gennemsnitligt forbrug af varmt brugsvand for erhverv på 100 l årligt per m² opvarmet erhvervsareal.</p> | | |
| <p>VARMTVANDSRØR</p> <p>Tilslutningsrør til varmtvandsveksler skønnes i gns. udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 30-40 mm isolering.</p> <p>Brugsvandsrør og cirkulationsledning i uopvarmet kælder og i tagrum skønnes i gns. udført som 3/4" rør. Rørene skønnes i gns. isoleret med 30-50 mm isolering. Enkelte rørstræk i tagrum er uisoleret.</p> | | |
| <p>FORBEDRING</p> <p>Isolering af enkelte uisolerede brugsvandsrør i tagrum op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.</p> | 500 kr. | 700 kr. 0,13 ton CO ₂ |
| <p>VARMTVANDSPUMPER</p> <p>På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en 1-trins pumpe af fabrikat Grundfos UP15-14B, med en effekt på 25 W</p> | | |
| <p>VARMTVANDSBEHOLDER</p> <p>Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer af ukendt fabrikat. Veksler er placeret i teknikrum i kælder.</p> | | |

EL

| EL | Investering | Årlig besparelse |
|---|-------------|---------------------------------------|
| <p>BELYSNING</p> <p>Belysningen i trappeopgangen består af armaturer med kompaktør. Lyset styres med trappeautomat.</p> <p>Belysningen i kælder består af armaturer med sparepærer og LED. Lyset styres med trappeautomat.</p> <p>Belysningen i vaskeri består af lysstofrørsarmaturer med glimtænder og enkelte med højfrekvent spole samt sparepærer. Lyset styres med bevægelsesmeldere.</p> <p>Udebelysning består af armaturer med sparepærer/kompaktør.</p> <p>Vuggestue - Stuer - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysør og sparepærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.</p> <p>Vuggestue - Kontorer og mødelokale - Belysningsanlæggene består af armaturer med sparepærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.</p> <p>Vuggestue - Køkken - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysør og lysstofrør med højfrekvent spole. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.</p> <p>Vuggestue - Toiletter - Armaturer med sparepærer, uden bevægelsesmelder.</p> <p>Vuggestue - Depoter - Armaturer med sparepærer, uden bevægelsesmelder.</p> <p>Vuggestue - Gang - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysør og sparepærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.</p> | | |
| <p>APPARATER</p> <p>I vaskeri findes vaskemaskiner og tørretumblere af fabrikat Elektrolux. Det anbefales at energiforbruget til disse maskiner måles, men henblik på om det kan være rentabelt at udskifte maskinerne.</p> | | |
| <p>SOLCELLER</p> <p>Der er ingen solceller på bygningen.</p> | | |
| <p>FORBEDRING</p> <p>Montering af 6 kWp solcelleanlæg på vestvendt tagflade til dækning af bygningsforbrug. Det anbefales at der monteres solceller af typen mono- eller polykrystaliske silicium som med denne anlægsstørrelse fylder et areal på ca. 40 m². Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne, samt om der gælder særlige myndighedskrav. Udgift til dette er ikke medtaget i forslaget. Forud for etablering af solcelleanlæg bør anlægget</p> | 111.200 kr. | 6.300 kr. 3,25 ton CO ₂ |

dimensioneres til det aktuelle forbrug, for at opnå den bedste rentabilitet.

I beregningen af forslag om etablering af solcelleanlæg er der indregnet et årligt gebyr til el-selskabet på 1.000 kr for salg af el. Gebyret varierer på landsplan imellem ca. 500 til 1.500 kr – der er her regnet med gennemsnittet.

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Dette energimærke omfatter:

BBR bygning 3: Vorup Boulevard 44-48

Der er indhentet tegningsmateriale ved Randers Kommune som har dannet grundlag for opmåling og bestemmelse af konstruktioners isoleringsforhold. Der er foretaget stikprøvemål på stedet.

Nogle konstruktioner er skjulte, og tegningsmaterialet beskriver ikke konstruktionernes isolering fuldt ud. Derfor er enkelte af de eksisterende konstruktioner anslåede.

Der har været adgang til fælles teknikrum, til vuggestuen (dog undtaget ét mødelokale og rum ved siden af vindfang) samt til et enkelt boliglejemål for besigtigelse. Ejendomsmester oplyser at lejlighederne er identisk hvad angår konstruktioner og tekniske anlæg.

Ud fra data aflæst på fjernvarmemåler er der beregnet en gennemsnitlig afkøling på 31,5 °C siden seneste målerudskiftning. Afkølingen er god.

I forbindelse med etablering af energibesparende tiltag, kan man få tilskud igennem forsynings- og energiselskaberne. Energimærket kan i den forbindelse bruges til at dokumentere energibesparelsen. Det er vigtigt at tage kontakt til forsynings-selskabet og undersøge reglerne for det pågældende forsynings- og energiselskab inden man går i gang med tiltag. De her i rapporten anslåede investeringsomkostninger er angivet uden tilskud.

For råd og vejledning til gennemførelse af energibesparende tiltag henvises til Videncenter for energibesparelser i bygninger på www.byggeriogenergi.dk

RENTABLE BESPARELSFORSLAG

Herunder vises forslag til energibesparelser der skønnes at være rentable at gennemføre. At være rentabel betyder her, at besparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen.

F.eks. hvis forslaget er udskiftning af en cirkulationspumpe, forventes pumpen at leve i 15 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 15 år. Hvis besparelsesforslaget er efterisolering af en hulmur ved indblæsning af granulat, er levetiden 40 år, og besparelsesforslaget er rentabelt hvis investeringen kan tilbagebetales over 40 år.

For hvert besparelsesforslag vises investeringen, besparelsen i energi og besparelsen i kr. ved nedsættelsen af energiregningen.

Hvis besparelsesforslaget medfører, at forbruget af en given energiform stiger, så vil stigningen være anført med et minus foran. Det vil f.eks. typisk tilfældet ved udskiftning 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 | Efterisolering af loftsrum | 71.400 kr. | 2.910 kWh Fjernvarme | 2.100 kr. |
| Massive ydervægge | Isolering af hule ydervægge af tegl samt udvendig påføring med 200 mm isolering på hule og massive ydervægge | 1.236.600 kr. | 76.450 kWh Fjernvarme 18 kWh Elektricitet | 53.500 kr. |
| Vinduer | Udskiftning af yderdøre med 1 lags glas | 32.000 kr. | 1.820 kWh Fjernvarme | 1.300 kr. |
| Etageadskillelse | Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder | 61.000 kr. | 6.540 kWh Fjernvarme | 4.600 kr. |
| Varmeanlæg | | | | |
| Varmefordelings pumper | Montering af ny varmfordelingspumpe på varmeanlæg | 4.500 kr. | 140 kWh Elektricitet | 400 kr. |
| Varmt og koldt vand | | | | |
| Varmtvandsrør | Isolering af uisolerede brugsvandsrør og cirkulationsledning | 500 kr. | 930 kWh Fjernvarme | 700 kr. |

El

| | | | | |
|-----------|----------------------------------|-------------|---|-----------|
| Solceller | Montering af 6 kWp solcelleanlæg | 111.200 kr. | 3.288 kWh Elektricitet 1.620 kWh Elektricitet overskud fra solceller | 6.300 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 | | | |
| Fladt tag | Efterisolering af fladt tag over vindfang | 1.700 kWh Fjernvarme | 1.200 kr. |
| Fladt tag | Efterisolering af fladt tag over tilbygning | 110 kWh Fjernvarme | 100 kr. |
| Lette ydervægge | Efterisolering af lette ydervægge i tilbygning | 110 kWh Fjernvarme | 100 kr. |
| Vinduer | Udskiftning af vinduer & yderdøre med 2 lags termorude | 35.740 kWh Fjernvarme 3 kWh Elektricitet | 25.000 kr. |

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Vorup Boulevard 44, 8940 Randers SV

| | |
|---|-------------------------------------|
| Adresse | Vorup Boulevard 44, 8940 Randers SV |
| BBR nr | 730-9653-3 |
| Bygningens anvendelse i følge BBR | Etageboligbebyggelse (140) |
| Opførelsesår | 1968 |
| År for væsentlig renovering | Ikke angivet |
| Varmeforsyning | Fjernvarme |
| Supplerende varme | Ingen |
| Boligareal i følge BBR | 714 m ² |
| Erhvervsareal i følge BBR | 443 m ² |
| Opvarmet bygningsareal | 1176 m ² |
| Heraf tagetage opvarmet | 0 m ² |
| Heraf kælderetage opvarmet | 0 m ² |
| Uopvarmet kælderetage | 714 m ² |
| Energimærke | E |
| Energimærke efter rentable besparelsesforslag | B |
| Energimærke efter alle besparelsesforslag | A2010 |

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

| | |
|----------------------|---------------------------------|
| Varmeudgifter | 96.891 kr. i afregningsperioden |
| Fast afgift | 21.770 kr. pr. år |
| Varmeforbrug | 130,16 MWh Fjernvarme |
| Aflæst periode | 23-12-2014 til 21-12-2015 |

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 | 101.263 kr. pr. år |
| Fast afgift | 21.770 kr. pr. år |
| Varmeudgift i alt | 123.033 kr. pr. år |
| Varmeforbrug | 136,03 MWh Fjernvarme |
| CO ₂ udledning | 19,18 ton CO ₂ pr. år |

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Der er en mindre afvigelse i det registrerede opvarmede erhvervsareal sammenholdt med oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk. Årsag hertil er ikke fastslået.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det oplyste forbrug er væsentligt lavere end det beregnede forbrug. Årsagen hertil er ukendt. Det kan dels skyldes at flere lejere lukker udsugningsventiler for at reducere ventilation.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

| | |
|--|---------------------------------|
| Fjernvarme..... | 0,70 kr. per kWh |
| | 20.530 kr. i fast afgift per år |
| Elektricitet til andet end opvarmning..... | 2,20 kr. per kWh |

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

Elprisen pr. kWh er beregnet i energimærket inkl. alle afgifter, gebyrer og moms.

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.

FIRMA

Firmanummer 600171

CVR-nummer 35128417

Rambøll Danmark A/S

Prinsensgade 11, 9000 Aalborg

ramboll@ramboll.dk

tlf. 51611000

Ved energikonsulent

Anders Kjeldsen

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

Vorup Boligforening - Afdeling 8
Vorup Boulevard 44
8940 Randers SV



Energistyrelsen

Gyldig fra den 13. marts 2017 til den 13. marts 2027

Energimærkningsnummer 311233622