# SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

## - status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Sdr Vollum 9
6261 Bredebro



Bygningens energimærke:

A 2020 | A 2015 | A 2010 | B | C | D | E | F | G

Gyldig fra 3. februar 2014
Til den 3. februar 2024.

Energimærkningsnummer 311036558

ENERGI STYRELSEN

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.

# 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

Anne Mønster Aagaard

**Energi-og Bygningsrådgivning A/S**
Lautrupvang 2, 2750 Ballerup
www.ebas.dk
kaem@ebas.dk
tlf. 70208686

Mulighederne for Sdr Vollum 9, 6261 Bredebro

## Varmefordeling

| | Investering* | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **VARMERØR**<br>Varmerør i fyrrum er delvis uden isolering. | | |
| **FORBEDRING**<br>Det foreslås at efterisolere varmerør i fyrrum med formfaste rørskåle eller lamelmåtter med en isoleringstykkelse på 40 mm. Rørene skal muligvis flyttes lidt for at give plads til efterisoleringen. | 3.000 kr. | 1.400 kr.<br>0,01 ton $CO_2$ |

## Ydervægge

| | Investering* | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **MASSIVE YDERVÆGGE**<br>Ydervæg mod garage består af en 12 cm massiv teglvæg, som er uden isolering. | | |
| **FORBEDRING**<br>Det foreslås at isolere ydervæg mod garage med 200 mm mineraluld og godkendt beklædning i garage.<br>På den eksisterende ydervæg opbygges en bærende konstruktion til den nye isolering og ydervægsbeklædning. | 40.200 kr. | 4.000 kr.<br>0,03 ton $CO_2$ |
| **MASSIVE YDERVÆGGE**<br>Ydervæg mellem badeværelse under opbygning og stald i vestfløj består af ca. 20 cm massiv letbetonvæg, som vurderes at være uden isolering. | | |
| **FORBEDRING**<br>Det foreslås at isolere ydervæg med 200 mm mineraluld og godkendt beklædning i garage.<br>På den eksisterende ydervæg opbygges en bærende konstruktion til den nye isolering og ydervægsbeklædning. | 13.500 kr. | 400 kr.<br>0,00 ton $CO_2$ |

* 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 $CO_2$ 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

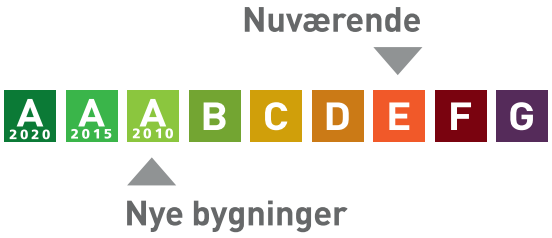
## BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

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

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke E

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




**Beregnet varmeforbrug pr. år**
15,4 Ton Træpiller
964 kWh Elektricitet
32.659 kr.
0,64 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 $CO_2$-udledningen, som forslaget vil medføre.

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

Man skal være opmærksom på, at der er en række besparelsesforslag, der i følge bygningsreglementet BR10, skal gennemføres i forbindelse med renovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

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

## Tag og loft

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **LOFT**<br>Loftkonstruktionen mod uopvarmet tagrum over 1. sal består af et træbjælkelag, som ud fra måling fra loftsrum vurderes at være isoleret med minimum 200 mm mineraluld. | | |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Det foreslås at loftkonstruktionen isoleres til en samlet tykkelse på 400 mm mineraluld.<br><br>Den nye isolering udlægges ovenpå den eksisterende, hvis denne er i god stand. Såfremt der er defekt isolering i den eksisterende konstruktion skal dette udskiftes. Ved efterisoleringen skal man være opmærksom på, at sørge for den nødvendige ventilation i tagrummet. Derudover afhænger efterisoleringen af den eksisterende dampspærres kvalitet og placering i den eksisterende konstruktion. Disse forhold skal undersøges nærmere inden arbejdet udføres. | | 300 kr.<br>0,00 ton $CO_2$ |

| | | |
|---|---|---|
| **LOFT**<br>Loftet mod det uopvarmede skunkrum i tagetagen (etageadskillelsen mod stueplan) består af et træbjælkelag med brædde loft, og er isoleret med ca. 150 mm mineraluld.<br>Isoleringstykkelsen er målt fra loftsrum, og isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på denne opmåling. | | |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Det foreslås at skunkgulve isoleres til en samlet tykkelse på 300 mm mineraluld.<br>Den nye gulvisolering (gerne med mindst to isoleringslag med forskudte samlinger) udlægges på den eksisterende isolering, såfremt denne er i god stand. Den begrænsede plads i skunken gør, at rækkefølgen på efterisoleringsarbejdet har stor betydning for et godt resultat. | | 1.000 kr.<br>0,01 ton $CO_2$ |

| | | |
|---|---|---|
| **LOFT**<br>Skråvægge i tagetagen består af en spærkonstruktion med indvendig vægbeklædning og udvendig tagbelægning. Konstruktionen er isoleret med ca. 200 mm mineraluld. Isoleringstykkelsen er målt fra loftsrum og isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på denne opmåling.<br>Væggen mod loftrummet i tagetagen mod vest består af et træskelet med indvendig vægbeklædning, som ud fra målinger i loftsrum vurderes at være isoleret med 200 mm mineraluld.<br>Skunkvægge i tagetagen består af et træskelet med indvendig vægbeklædning, som ud fra besigtigelse i loftsrum vurderes at være isoleret med 200 mm mineraluld. | | |

## Ydervægge

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **MASSIVE YDERVÆGGE**<br>Ydervæg mod garage består af en 12 cm massiv teglvæg, som er uden isolering. | | |
| **FORBEDRING**<br>Det foreslås at isolere ydervæg mod garage med 200 mm mineraluld og godkendt beklædning i garage.<br>På den eksisterende ydervæg opbygges en bærende konstruktion til den nye isolering og ydervægsbeklædning. | 40.200 kr. | 4.000 kr.<br>0,03 ton $CO_2$ |
| **MASSIVE YDERVÆGGE**<br>Ydervæg mellem badeværelse under opbygning og stald i vestfløj består af ca. 20 cm massiv letbetonvæg, som vurderes at være uden isolering. | | |
| **FORBEDRING**<br>Det foreslås at isolere ydervæg med 200 mm mineraluld og godkendt beklædning i garage.<br>På den eksisterende ydervæg opbygges en bærende konstruktion til den nye isolering og ydervægsbeklædning. | 13.500 kr. | 400 kr.<br>0,00 ton $CO_2$ |
| **MASSIVE YDERVÆGGE**<br>Ydervægge i facade mod nord og i værelse gang mod sydøst består af ca. 30 cm massiv teglvæg, som er uden isolering. | | |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Det foreslås at udføre efterisolering af uisolerede massive ydervægge med 100 mm mineraluld.<br>Der foreslås en indvendig efterisolering, eftersom en udvendig efterisolering ikke er mulig på grund af bygningens arkitektur. Ved indvendig isolering er det vigtigt, at konstruktionen udføres damp- og lufttæt på den varme side af isoleringen. En anden vigtig forudsætning for at udføre indvendig efterisolering er, at den eksisterende ydervæg er tæt over for slagregn. Derfor skal facaden eftergås og eventuelt repareres inden en indvendig efterisolering udføres. Det kan som udgangspunkt kun anbefales at efterisolere massive ydervægge indvendigt med 100 mm. Det vil ikke | | 2.100 kr.<br>0,01 ton $CO_2$ |

| | | |
|---|---|---|
| være hensigtsmæssigt at efterisolere op til nugældende standarder eller lavenerginiveau på grund af pladshensyn og fugttekniske årsager. Med den nævnte isoleringstykkelse vil væggen ikke opfylde kravene i BR10, men tiltaget er stadig attraktivt i forhold til at nedbringe energiforbrug og modvirke kuldestråling og kuldenedfald fra kolde vægoverflader. Eventuelle radiatorer på væggen og rør for disse flyttes med ind på indersiden af den nye væg. Vær opmærksom på, at der ikke må forekomme skjulte samlinger på rørene. | | |

| | | |
|---|---|---|
| MASSIVE YDERVÆGGE<br>Ydervægge i stuer og værelser mod syd og vest vurderes at består af massiv teglvæg med en indvendig forsatsvæg, som er isoleret med ca. 50 mm mineraluld. Isoleringsmængden er vurderet ud fra konstruktionstykkelsen.<br>Ydervæg mellem bryggers i vestfløj og stald består af 20 cm massiv letbetonvæg, som er isoleret med ca. 150 mm mineraluld.<br>Isoleringsforholdet i konstruktionen er oplyst af ejer. | | |

| | | |
|---|---|---|
| LETTE YDERVÆGGE<br>Ydervæg mod loftsrum mod øst består af en træskeletvæg med pladebeklædning. Der er isoleret med 100 mm mineraluld målt fra loftrum. | | |
| FORBEDRING VED RENOVERING<br>Udvendig efterisolering af ydervæg med 250 mm mineraluld.<br>Der opsættes skelet i form af træstolper eller stålrigler på indersiden af den eksisterende væg, og imellem skelettet opsættes isoleringen. | | 200 kr.<br>0,00 ton $CO_2$ |

## Vinduer, døre ovenlys mv.

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| VINDUER<br>Vinduer og døre er generelt monteret med 2-lags termoruder. Tagvinduer på 1. sal er udført som energiruder. | | |
| FORBEDRING VED RENOVERING<br>Det foreslås, at vinduer monteret med termoruder eller 1 lags glas udskiftes med nye monteret med energiruder (B-mærkede).<br>P.t. er forslaget ikke økonomisk rentabelt, men skal vinduerne renoveres eller udskiftes, eller hvis de eksisterende termoruder punkterer, anbefales det at der isættes nye vinduer og døre med lavenergiruder. | | 1.800 kr.<br>0,01 ton $CO_2$ |

## Gulve

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **TERRÆNDÆK**<br>Gulve i stuer og værelser mod vest består af et bjælkelag med træ- eller pladegulve over ventileret hulrum, som vurderes at være delvis uden isolering - forrige ejer har oplyst at randfelter er isolerede.<br>Isoleringsforholdet i konstruktionen er vurderet efter oplysninger af ejer. | | |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Det foreslås at etablere et nyt velisoleret terrændæk, som normalt vil være den mest effektive løsning til både at minimere varmetab og forbedre indeklimaet. Løsningen medfører dog et omfattende indgreb i den eksisterende konstruktion, hvilket medvirker at det eksisterende gulv fjernes. Desuden skal eksisterende el- og vvs-installation omlægges og herefter kan der opbygges et nyt terrændæk, som isoleres med i alt 300 mm mineraluld. Det er oplagt at etablere gulvvarme i forbindelse med opbygningen af nyt terrændæk. Husk på, at efterisoleringen kan medvirke til yderligere arbejde på de tilstødende konstruktioner, og derfor anbefales det at indhente et konkret tilbud på udførelsen af arbejdet. | | 2.700 kr.<br>0,02 ton $CO_2$ |

| | | |
|---|---|---|
| **TERRÆNDÆK**<br>Terrændæk i køkken viktualierum gang og baggang samt værelse mod øst vurderes at består af et uisolerede betondæk med gulvbelægning. | | |

## Ventilation

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **VENTILATION**<br>Ejendommen ventileres med naturlig ventilation, og den friske luft tilføres via bygningsåbninger som døre og vinduer. Der er mekanisk udsugning i vådrum og køkken. Ved beregning af energiforbruget anvendes et luftskifte på en ½ gang i timen. | | |

# VARMEANLÆG

| Varmeanlæg | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **KEDLER**<br>Ejendommen opvarmes med en træpillekedel, som er installeret i fyrrum i stald. Fabrikatet på kedlen er Dansk Stoker DSU 6, og den kan benytte andre biobrændselstyper. I energiberegningen er der benyttet en nominel virkningsgrad på 90% ved fuldlast. Beregningsdata for kedlen er bestemt i henhold energistyrelsens standardværdier i de gældende håndbøger for energikonsulenter. | | |
| **OVNE**<br>Der er mulighed for supplerende opvarmning med brændeovn, som er placeret i stue samt koksovn på 1. sal (Denne ovn er iflg. ejer ikke i brug). Varmetilskud ved brug af denne medregnes ikke i energimærkningsrapporten i henhold til Energistyrelsens regler. | | |
| **VARMEPUMPER**<br>Der er ikke installeret en varmepumpe i ejendommen. | | |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Det foreslås at der installeres en ny luft-luft varmepumpe, til supplerende opvarmning af bygningen. Varmepumpen består af to dele, der henholdsvis er placeret udenfor og inde i ejendommen. Den energi, der findes i luften, omdannes i varmepumpen til varme, som indblæses og opvarmer det rum indedelen placeres i samt tilstødende rum, som er i åbenforbindelse. Forslaget er beregnet med data for en Bosch EHP 6 AA varmepumpe, som opsættes i stue. | | 1.000 kr.<br>-0,57 ton $CO_2$ |

| Varmefordeling | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **VARMEFORDELING**<br>Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum. Der er gulvvarme i badeværelser. | | |
| **VARMERØR**<br>Varmerør i fyrrum er delvis uden isolering. | | |
| **FORBEDRING**<br>Det foreslås at efterisolere varmerør i fyrrum med formfaste rørskåle eller lamelmåtter med en isoleringstykkelse på 40 mm. Rørene skal muligvis flyttes lidt for at give plads til efterisoleringen. | 3.000 kr. | 1.400 kr.<br>0,01 ton $CO_2$ |

| | | |
|---|---|---|
| VARMEFORDELINGSPUMPER<br>På varmefordelingsanlægget er der monteret en automatisk regulerende Imppumps NMT 25-60 pumpe, som har en maksimal effekt på 32 W. | | |

| | | |
|---|---|---|
| AUTOMATIK<br>Der er monteret ventiler på fremløbet til alle radiatorer i ejendommen, som styres via termostater. Termostaterne sørger for automatik regulering af den tilførte varme, og derved styres den ønskede rumtemperatur. | | |

# VARMT VAND

| Varmt vand | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **VARMT VAND**<br>Varmt brugsvand produceres i en præisoleret Metro varmtvandsbeholder med et volumen på 110 l i bryggers. Der er iflg. ejer monteret endnu en varmtvandsbeholder på loft. Beholder var ikke tilgængelig for besigtigelse, men vurderes at have et indhold omkring 100 l.<br>Der er ikke installeret et solvarmeanlæg på ejendommen. | | |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Det foreslås at der monteres et solvarmeanlæg til varmt brugsvand og opvarmning af bygningen. Solfangerne placeres på sydvendt tagflade og solvarmebeholder placeres i bryggeres. Den 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. For at udnytte solvarmen fuldt ud tilsluttes anlægget det eksisterende varmeanlæg via varmeveksler. Det er især oplagt at etablere solvarme samtidig med udskiftning af tagbelægning, varmeinstallation eller varmtvandsbeholder. | | 2.100 kr.<br>0,55 ton $CO_2$ |

| | | |
|---|---|---|
| **VARMT VAND**<br>I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 150 liter pr. m² opvarmet boligareal pr. år. | | |

# EL

| El | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **SOLCELLER**<br>Der er ikke installeret solcelleanlæg til egen el-produktion på ejendommen. | | |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Det foreslås at der monteres et 30 m² solcelleanlæg på østvendt tagflade. Det vurderes ikke at være muligt at montere solceller på sydvendt tagflade pga. placering af vinduer og karnap. Det er især oplagt at etablere solcelleanlægget i sammenhæng med reparation eller udskiftning af tagbelægningen. Ved placering af solceller på tagfladen skal tagkonstruktionens bæreevne undersøges nærmere, da det kan være nødvendigt at tagkonstruktionen skal forstærkes. Prisen for dette er ikke inkl. i forslaget. Derudover bør der tages kontakt til kommunen inden arbejdet påbegyndes, eftersom der i lokalplanen kan være restriktioner omkring solcelleanlæg.<br>Forslaget er udregnet iht. de gældende regler for solcelleanlæg, og det forudsættes at 40% af den producerede strøm benyttes direkte.<br>Besparelsen på forslaget vil på sigt blive større, da det forventes at elprisen vil stige i fremtiden. | | 3.600 kr.<br>1,22 ton $CO_2$ |

## ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Boligen er opført i 1921 og ombygget i 2003, hvor specielt 1. sal er efterisoleret. Boligen er i forhold til dette i god isoleringsmæssig stand. Der kan anvises enkelte rentable energibesparende foranstaltninger og forslag til forbedring ved renovering.
Der forelå ikke tegninger. Det opvarmede areal er opmålt på stedet ved besigtigelsen. Energimærket er udarbejdet efter disse opmålinger samt ud fra oplysninger fra sælger.
Af energimærkerapporten fremgår der forslag til forbedringer, som har en tilbagebetalingstid på mere end 10 år. Selvom forslagene har en længere tilbagebetalingstid, bør det overvejes at udføre dem.
Efterisolering vil forbedre komforten idet de indvendige overflader bliver varmere, og oplevelsen af træk fra kolde overflader derved reduceres. Desuden vil de stadig stigende energipriser, være en motiverende faktor for at forbedre husets energiforbrug.

# RENTABLE BESPARELSESFORSLAG

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

F.eks. hvis forslaget er udskiftning af en cirkulationspumpe, forventes pumpen at leve i 10 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 10 år. Hvis besparelsesforslaget er efterisolering af en hulmur ved indblæsning af granulat, er levetiden 40 år, og besparelsesforslaget er rentabelt hvis investeringen kan tilbagebetales over 40 år.

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

Hvis besparelsesforslaget medfører, at forbruget af en given energiform stiger, så vil stigningen være anført med et minus foran. Det vil f.eks. typisk tilfældet ved udskiftning et oliefyr med en varmepumpe, hvor forbruget af olie erstattes med et elforbrug til varmepumpen.

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

| Emne | Forslag | Investering | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse |
|---|---|---|---|---|
| **Bygning** | | | | |
| Massive ydervægge | Udvendig efterisolering af ydervæg med 200 mm mineraluld | 40.200 kr. | 1,9 Ton Træpiller<br>40 kWh Elektricitet | 4.000 kr. |
| Massive ydervægge | Udvendig efterisolering af ydervæg med 200 mm mineraluld | 13.500 kr. | 0,2 Ton Træpiller<br>3 kWh Elektricitet | 400 kr. |
| **Varmeanlæg** | | | | |
| Varmerør | Isolering af tilslutningsrør til en samlet isoleringstykkelse på 40 mm | 3.000 kr. | 0,7 Ton Træpiller<br>14 kWh Elektricitet | 1.400 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 i energienheder | Årlig besparelse |
|---|---|---|---|
| **Bygning** | | | |
| Loft | Efterisolering af loftkonstruktion (400 mm) | 0,1 Ton Træpiller<br>2 kWh Elektricitet | 300 kr. |
| Loft | Efterisolering af gulv i skunkrum | 0,5 Ton Træpiller<br>10 kWh Elektricitet | 1.000 kr. |
| Massive ydervægge | Indvendig efterisolering af ydervæg med 100 mm mineraluld | 1,0 Ton Træpiller<br>21 kWh Elektricitet | 2.100 kr. |
| Lette ydervægge | Indvendig efterisolering af ydervæg med 250 mm mineraluld | 0,1 Ton Træpiller<br>1 kWh Elektricitet | 200 kr. |
| Vinduer | Udskiftning af vindue med nyt energivindue (BR15 krav) | 0,9 Ton Træpiller<br>18 kWh Elektricitet | 1.800 kr. |
| Terrændæk | Etablering af nyt terrændæk | 1,3 Ton Træpiller<br>27 kWh Elektricitet | 2.700 kr. |
| **Varmeanlæg** | | | |
| Varmepumper | Installation af ny luft-luft varmepumpe | 1,3 Ton Træpiller<br>-837 kWh Elektricitet<br>-17 kWh Elektricitet | 1.000 kr. |

### Varmt og koldt vand

| | | | |
|---|---|---|---|
| Varmt vand | Nyt solvarmeanlæg til opvarmning og brugsvand | 0,2 Ton Træpiller<br>964 kWh Elektricitet<br>-140 kWh Elektricitet | 2.100 kr. |

### El

| | | | |
|---|---|---|---|
| Solceller | Solcelleanlæg 30 m² - 4,5 kWp | 1.845 kWh Elektricitet | 3.600 kr. |

# BAGGRUNDSINFORMATION

## BYGNINGSBESKRIVELSE

**Sdr Vollum 9, 6261 Bredebro**

| | |
|---|---|
| Adresse | Sdr Vollum 9 |
| BBR nr | 550-1358-1 |
| Bygningens anvendelse | Fritliggende enfamilieshus (120) |
| Opførelses år | 1921 |
| År for væsentlig renovering | 2003 |
| Varmeforsyning | Kedel |
| Supplerende varme | Ingen |
| Boligareal i følge BBR | 368 m² |
| Erhvervsareal i følge BBR | 0 m² |
| Boligareal opvarmet | 402 m² |
| Erhvervsareal opvarmet | 0 m² |
| Opvarmet areal i alt | 402 m² |
| | |
| Heraf tagetage opvarmet | 158 m² |
| Heraf kælderetage opvarmet | 0 m² |
| Uopvarmet kælderetage | 0 m² |
| | |
| Energimærke | E |
| Energimærke efter rentable besparelsesforslag | E |
| Energimærke efter alle besparelsesforslag | C |

### 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.

### OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS 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.

## KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede areal i ejendommen, hvor der er mulighed for opvarmning, er større end boligarealet, der er registreret i Bygnings- og Boligregisteret (BBR) hos kommunen for ejendommen.
Stueetagen er opmålt til ca. 245m2 og 1. sal er opmålt til ca. 160m2.

## 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:

Træpiller .....2.000,00 kr. per Ton
Elektricitet til opvarmning .....1,95 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning .....1,95 kr. per kWh
Vand .....50,48 kr. per m³

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

**Energi-og Bygningsrådgivning A/S**
Lautrupvang 2, 2750 Ballerup
www.ebas.dk
kaem@ebas.dk
tlf. 70208686

Ved energikonsulent
Anne Mønster Aagaard

## KLAGEMULIGHEDER

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma der har udarbejdet mærkningen, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på www.maerkdinbygning.dk. 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

Sdr Vollum 9
6261 Bredebro




Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 3. februar 2014 til den 3. februar 2024

Energimærkningsnummer 311036558