

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Engdraget 7
4140 Borup



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 6. januar 2021
Til den 6. januar 2031.

Energimærkningsnummer 311486122



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.

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

Jørgen Vingaard

Energi- og Bygningsrådgivning A/S

Lautrupvang 2, 2750 Ballerup

www.ebas.dk

ka@ebas.dk

tlf. 70208686

Mulighederne for Engdraget 7, 4140 Borup

Vinduer, døre ovenlys mv.

| | Investering* | Årlig besparelse |
|--|--------------|-------------------------------------|
| YDERDØRE Terrassedøre med flere vinduesfag, monteret med tolags energiruder med kold kant. Massive yderdøre skønnes uisoleret. | | |
| FORBEDRING Eksisterende massive yderdøre foreslås udskiftet til nye massive yderdøre med isolering. | 10.300 kr. | 500 kr. 0,06 ton CO ₂ |
| VINDUER Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude med kold kant. Oplukkelige vinduer er monteret med tolags energirude af forskellig type. Et ældre oplukkeligt vindue imod nord i værelse mod vest er monteret med tolags termoruder med kold kant. | | |
| FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende vindue mod nord i et vestvendt værelse udskiftes til nyt vindue med trelags energiruder, energiklasse A. | | 300 kr. 0,04 ton CO ₂ |

| El | Investering* | Årlig besparelse |
|--|--------------|---------------------------------------|
| SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen. | | |
| FORBEDRING VED RENOVERING Montering af solceller på lave tagflade stativer mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 15 kvm. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirksomhed på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslaget økonomi. | | 2.100 kr. 0,50 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 reovering 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 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 D

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



Årligt varmeforbrug

| | |
|--|------------------|
| 1,5 Skov rummeter brænde | 1.263 kr |
| 10.894 kWh elektricitet | 13.312 kr |
| Samlet energiudgift | 14.576 kr |
| Samlet CO₂ udledning | 2,15 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, 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>FLADT TAG Det flade tag (built-up tag) skønnes efterisoleret til samlet ca. 250-300 mm mineraluld på største delen af tagfladen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt og syn af husets tag.</p> <p>Det flade tag (built-up tag) skønnes isoleret med 100- 150 mm mineraluld på mindre del af tag.. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.</p> | | |
| <p>FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende tag over oprindelig udhusdel efterisoleres udvendigt med 200 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 300 mm isolering. Den nye tagflade skal have en taghældning på mindst 1:40. Eksisterende tagbeklædning rengøres og efterses for evt. skader, der i så fald skal udbedres. Herved sikres et tæt underlag, der kan fungere som dampspærre i den nye konstruktion. Forudsætningen herfor er, at den eksisterende dampspærre er perforeret. Inden pap- og efterisoleringsarbejdet udføres, skal det eksisterende tag være helt tørt og uden lunger eller buler. Hvis det eksisterende tag er udført med ventilationsspalte mellem isoleringslag og tagbeklædning, skal spalten lukkes effektivt for ikke at miste effekten af efterisoleringslaget. Hvis det eksisterende tag er vådt, dvs. træfugten er over 15-17 %, skal ventilationsspalten forblive åben, indtil konstruktionen er tør, anslået efter et år. Tagkonstruktionen skal udføres med effektivt afvandingsystem til regnvand. Det anbefales, at det udføres med synlige nedløbsrør og tagrender af hensyn til senere inspektion.</p> | | 200 kr. 0,03 ton CO ₂ |

Ydervægge

| | Investering | Årlig besparelse |
|--|-------------|------------------|
| <p>HULE YDERVÆGGE</p> <p>Ydervægge er på tilbygninger udført som hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af letbeton. Hulrummet er isoleret med A batts ved opførelsen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.</p> | | |
| <p>LETTE YDERVÆGGE</p> <p>Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig, Myresjø elementer, som skønnes efterisoleret udvendigt. Hulrum mellem beklædninger skønnes isoleret til 150- 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale og skøn. Ydervægge bør undersøges nærmere med termografi og hultagning.</p> | | |

Vinduer, døre ovenlys mv.

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|-------------|-------------------------------------|
| <p>VINDUER</p> <p>Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude med kold kant.</p> <p>Oplukkelige vinduer er monteret med tolags energirude af forskellig type.</p> <p>Et ældre oplukkeligt vindue imod nord i værelse mod vest er monteret med tolags termoruder med kold kant.</p> | | |
| <p>FORBEDRING VED RENOVERING</p> <p>Eksisterende vindue mod nord i et vestvendt værelse udskiftes til nyt vindue med trelags energiruder, energiklasse A.</p> | | 300 kr. 0,04 ton CO ₂ |
| <p>OVENLYS</p> <p>Ovenlysvinduer er monteret i det vandrette loft og består af flere lags klar akryl, monteret på massiv karm</p> | | |
| <p>YDERDØRE</p> <p>Terrassedøre med flere vinduesfag, monteret med tolags energiruder med kold kant.</p> <p>Massive yderdøre skønnes uisoleret.</p> | | |
| <p>FORBEDRING</p> <p>Eksisterende massive yderdøre foreslås udskiftet til nye massive yderdøre med isolering.</p> | 10.300 kr. | 500 kr. 0,06 ton CO ₂ |

Gulve

Investering Årlig
besparelse

TERRÆNDÆK

Terrændæk i nordøst værelse er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med ca. 75 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen og har randisolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Terrændæk i badeværelser og bryggers er udført af beton med slidlagsgulv. Gulve skønnes isoleret med 50 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen.

KRYBEKÆLDER

Gulv mod krybekælder med trægulve, er isoleret med ca. 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

LINJETAB

Sokkel skønnes flere steder udvendigt efterisoleret ved lette facader.

Ventilation

Investering Årlig
besparelse

VENTILATION

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

VARMEANLÆG

| Varmeanlæg | Investering | Årlig besparelse |
|--|-------------|------------------|
| VARMEANLÆG Bygningen opvarmes med 2 luft til luft varmepumper og elpaneler. | | |
| OVNE Der er supplerende varmeforsyning i form af en ældre brændeovn i spisestue og indbygget brændeovnsindsats i dagligstue. Varmekildens andel af bygningens samlede opvarmning er indregnet i henhold til Energistyrelsens beregningsregler. Brændeovne er vurderet til at være produceret i perioden 1990- 2000. | | |
| VARMEPUMPER Der er monteret to nyere Panasonic varmepumper, som producerer luftvarme til rumopvarmning. Varmepumperne er af typen luft/luft, hvilket vil sige at de har en udedel og en indedel. Luftvarmepumper forsyner stuer og et værelse med varme. | | |
| SOLVARME Der er ikke stillet forslag til vandbåren solvarmeanlæg, da dette, med bygningens eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag. | | |
| Varmefordeling | Investering | Årlig besparelse |
| AUTOMATIK Der er monteret automatisk styring af rumtemperaturen. | | |

VARMT VAND

Varmt vand

Investering Årlig
besparelse

VARMT VAND

I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet boligareal pr. år.

VARMTVANDSBEHOLDER

Varmt brugsvand produceres i en skønnet 100 l præisoleret vandvarmer, skjult/ utilgængelig i skab i lille badeværelse.

EL

| EL | Investering | Årlig besparelse |
|--|-------------|---------------------------------------|
| SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen. | | |
| FORBEDRING VED RENOVERING Montering af solceller på lave tagflade stativer mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 15 kvm. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslaget økonomi. | | 2.100 kr. 0,50 ton CO ₂ |

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærkningen har til formål at afspejle bygningens energimæssige stand, og viser bygningens energimæssige ydeevne via et energimærke og et beregnet energiforbrug. Dette forbrug og tilhørende energimærke beregnes ud fra nogle standardbetingelser og retningslinjer, som er bestemt af Energistyrelsen.

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 | | | | |
| Yderdøre | Udskiftning af hoveddøre | 10.300 kr. | 0,1 Skov rummeter Brænde 297 kWh Elektricitet | 500 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 med 150-200 mm isolering over værelse mod nord, så den samlede isolering udgør 300 mm | 0,0 Skov rummeter Brænde 139 kWh Elektricitet | 200 kr. |
| Vinduer | Udskiftning af ældste eksisterende værelses vindue | 0,0 Skov rummeter Brænde 191 kWh Elektricitet | 300 kr. |
| El | | | |
| Solceller | Montage af nye solceller | 1.292 kWh Elektricitet 1.263 kWh Elektricitet overskud fra solceller | 2.100 kr. |

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Engdraget 7, 4140 Borup

| | |
|---|--|
| Adresse | Engdraget 7, 4140 Borup |
| BBR nr | 259-153399-1 |
| Bygningens anvendelse i følge BBR | Fritliggende enfamilieshus (parcelhus) (120) |
| Opførelsesår | 1968 |
| År for væsentlig renovering | 1974 |
| Varmeforsyning | El |
| Supplerende varme | Brændeovn og Varmepumpe |
| Boligareal i følge BBR | 134 m ² |
| Erhvervsareal i følge BBR | 0 m ² |
| Opvarmet bygningsareal | 140 m ² |
| Heraf tagetage opvarmet | 0 m ² |
| Heraf kælderetage opvarmet | 0 m ² |
| Uopvarmet kælderetage | 0 m ² |
| Energimærke | D |
| Energimærke efter rentable besparelsesforslag | D |
| 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.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede areal i ejendommen stemmer ikke helt overens med oplysningerne, som er registreret i Bygnings- og Boligregisteret (BBR) hos kommunen, hvilket kan skyldes at tidligere udhusrum er inddraget i bolig som værelse.

Huset bør opmåles og BBR tilrettes.

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 | 816,57 kr. per Skov rummeter |
| Elektricitet til opvarmning | 1,22 kr. per kWh |
| Elektricitet til andet end opvarmning | 2,15 kr. per kWh |

Der er anvendt priser for elektricitet, som der gennemsnitligt betales pr. enhed i forsyningsområdet. Prisen varierer alt efter hvilken leverandør man benytter.

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.spareenergi.dk 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.spareenergi.dk.

FIRMA

Firmanummer 600164
CVR-nummer 33077831

Energi- og Bygningsrådgivning A/S

Lautrupvang 2, 2750 Ballerup
www.ebas.dk
ka@ebas.dk
tlf. 70208686

Ved energikonsulent
Jørgen Vingaard

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.

Klagen skal være modtaget hos det certificerede energimærkningsfirma, senest:

- 1 år efter energimærkningsrapportens dato, eller
- 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering.

Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på <https://ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/klagevejledning>

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse 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 §§ 38 og 39 i bekendtgørelse nr. 793 af 7. juli 2019 med senere ændringer.

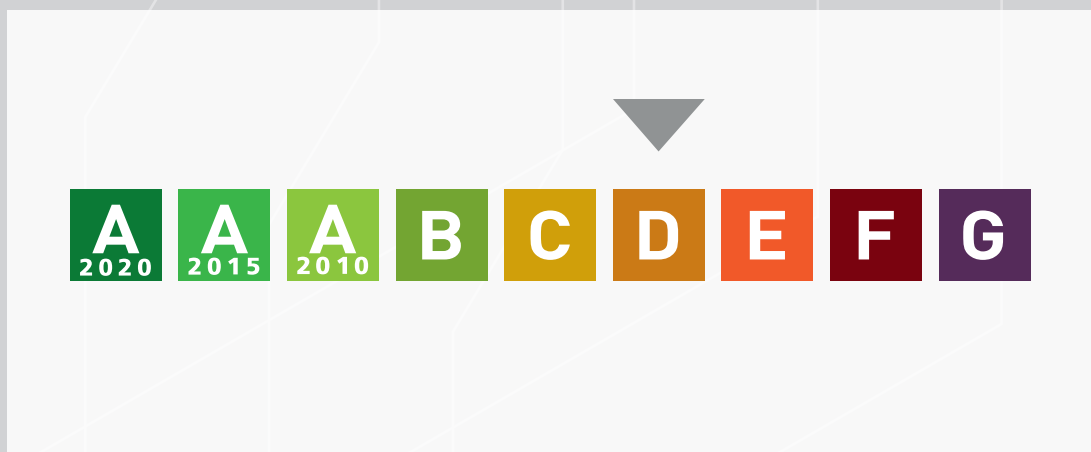
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af registre i kontroløjemed.

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen
Carsten Niebuhrs Gade 43
1577 København V
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

Engdraget 7
4140 Borup



Energistyrelsen

Gyldig fra den 6. januar 2021 til den 6. januar 2031

Energimærkningsnummer 311486122