SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Kildevangsvej 16 A (BBR bygning 1)
Kildevangsvej 16A
4000 Roskilde



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 22. april 2018
Til den 22. april 2028.

Energimærkningsnummer 311309768

Energistyrelsen

Denne rapport er udskrevet fra www.boligejer.dk, og er derfor tilgængelig for offentligheden. Det faktiske energiforbrug i bygningen fremgår ikke af rapporten, da denne oplysning er fortrolig for enfamiliehuse.

ENERGIMÆRKET

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål:

1. Mærkningen synliggør bygningens energiforbrug og er derfor en form for varedeklaration, når en bygning eller lejlighed sælges eller udlejes.
2. Mærkningen giver et overblik over de energimæssige forbedringer, som er rentable at gennemføre – hvad de går ud på, hvad de koster at gennemføre, hvor meget energi og 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.

Energistyrelsen

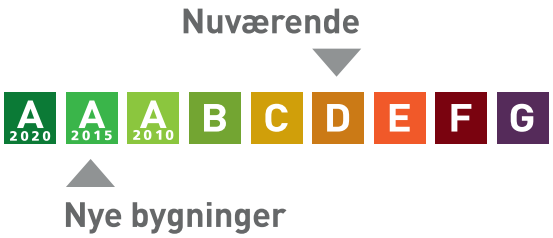
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

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

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke C

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



Årligt varmeforbrug

6,8 Ton træpiller	13.178 kr
811 Liter fyringsgasolie	8.194 kr
Samlet energiudgift	21.372 kr
Samlet CO_2 udledning	2,18 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 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 BR15, skal gennemføres i forbindelse med renovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

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

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
LOFT Hanebåndsloft er varierende isoleret - gennemsnitligt skønnet som 200 mm mineraluld. Konstruktionstykkelse er målt ved loftlem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Skråvægge og skunke er isoleret med ca 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra tegningsmateriale. Kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld. Loftsrum i tilbygning nord er isoleret med ca 250 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af kvistflunke til ialt 200 mm isolering.		100 kr. 0,00 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af hanebåndsloft til ialt 350 mm isolering. Eksisterende isolering bevares og tilrettes, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm. Der bør etableres gangbro i tagrummet.		300 kr. 0,02 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE		

Ydervægge i oprindelig bygning er udført som ca 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er efterisoleret med mineraluldsgranulat og der er yderligere påført ca 75 mm isolering indvendigt. Overgavl mod vest er massiv mur med indvendig isoleringstykkelse ca. 125 mm. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på tegning samt ejers oplysninger. Ydervægge i tilbygning nord er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af porebeton. Hulrummet er isoleret med 125 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduerne er hovedsageligt monteret med tolags energiruder. Der resterer dog ældre vinduer med traditionelle tolags termoruder i sydsiden af hovedlængen samt i i lejlighedslængen mod syd og vest.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende ældre vinduer med traditionelle termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder.		800 kr. 0,08 ton CO_2
OVENLYS Ovenlysvinduer er monteret med traditionelle tolags termoruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende ruder i ovenlysvinduer foreslås udskiftet med nye energiruder med varm kant. Eksisterende vinduesrammer- og karme vurderes i så god en stand, at det anses for mest rentabelt, at udskifte gamle glasruder med nye energiruder, og bibeholde de eksisterende rammer/karme.		100 kr. 0,01 ton CO_2
YDERDØRE Yderdøre er delvist monteret med tolags energiruder. Der resterer dog ældre yderdøre med traditionelle tolags termoruder i hovedlængen mod syd og nord samt i lejlighedslængen mod vest.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende ældre yderdøre med traditionelle termoruder foreslås udskiftet til nye yderdøre med trelags energiruder.		600 kr. 0,06 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk er hovedsageligt udført af beton. Gulvet er isoleret med 200 mm polystyrenplader på lecanødder. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger. Terrændæk i oprindelig del af køkken er udført af beton. Gulvet er her skønnet isoleret med 50 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra ældre renoveringstidspunkt. Terrændæk i tilbygning nord er udført i beton med strøgulve og isoleret med 100 mm mineraluld mellem strøer. Under betonen er isoleret med 150 mm letklinker. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er monteret et ældre mekanisk ventilationsanlæg fra ca 1990 der ventilerer hele bygningen. Der er indblæsningsventiler i opholdsrum og udsugning i gangarealer, fyrrum og badeværelser. Aggregat er fabrikat Temo-Vex og med krydsvarmeveksler og er placeret i tagrum. Bygningen anses for at være normal tæt.		
FORBEDRING Der monteres et nyt mekanisk ventilationsanlæg, med balanceret luftskifte og varmegenvinding. Dette vil kunne medvirke til et lavere elforbrug, et bedre indeklima og en bedre mulighed for central styring.	40.000 kr.	6.300 kr. 1,29 ton CO_2

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Ejendommen opvarmes med træpillekedel - en 14 kW - BB 14 BioBoiler fra år 2010. Kedlen er placeret inde i bygningen. Kedlen er tilsluttet bygningens centralvarmesystem, og opvarmer til både brugsvand og rumopvarmning i denne bygning samt i bygning 3. Varmt brugsvand produceres udenfor fyringssæsonen i en ældre oliekedel. Kedelunit er installeret inde i bygningen. Der er indbygget varmtvandsbeholder, isoleret og med kappe.		
OVNE Der er supplerende varmeforsyning i form af en nyere træpilleovn. Pilleovnen er placeret i stue. Varmekilden indgår ikke i beregning af energiforbruget, i henhold til Energistyrelsens beregningsregler da der er centralvarme.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Da ejendommen forsynes med effektiv træpillekedel, vil det ikke være relevant at installere varmepumpe.		
SOLVARME Der er ikke solvarmeanlæg på bygningen.		
FORBEDRING Det foreslås at etablere et solvarmeanlæg til erstatning for nuværende oliekedel. Solvarmeanlæg kan forsyne ejendommen med varmt brugsvand og supplerende med rumvarme i perioder af året og passer fint sammen med træpillefyret som kan afbrydes i udenfor fyringssæsonen. Der foreslåes installation af et solvarmeanlæg på ca 6-8 m², udført som vakumrør (Piperør) med 1 lag dækglas. Solvarmebeholder skal være med en kapacitet på minimum 300 liter. Beholder forsynes med centralvarmekreds til opvarmning af brugsvand i solfattige perioder og opvarmning af gulvvarme i solrige perioder. Det vil være optimalt at tilslutte til gulvvarme, da der ikke kræves så store driftstemperaturer.	45.000 kr.	6.100 kr. 2,13 ton CO_2

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum, herunder Wan-pan paneler i stue og køkken/alrum. Der er gulvvarme i badeværelser, gang og kontorarealer. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk trinstyret pumpe. Pumpen er af fabrikat Grundfos. På varmefordelingsanlægget er monteret en supplerende energieffektiv varmekredspumpe. Pumpen er af fabrikat Grundfos.		
AUTOMATIK Der er monteret radiatortermostater på de fleste eller alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Ud over bygningens automatikstyring, er der også monteret ur-styring til natsænkning af rumtemperatur. Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler og slukke for varmefordelingspumper.		

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.		
VARMTVANDSRØR Der er ikke cirkulationssystem på det varme brugsvand. Varmetabet fra tilslutningsrør under 5 meter indregnes med et standard værdisæt for rørlængde og isoleringsniveau iht. Energistyrelsens regler.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via varmtvandsbeholder der er integreret i oliekedelkedel. Se forslag om solvarme.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på tagflade mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 30 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 forslagets økonomi.	90.000 kr.	6.600 kr. 3,34 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærket omfatter ejendommen bygning nr. 1 iht. BBR.
Foreliggende oplysninger:
Der foreligger tegninger af bygningens energimæssige stand.
Ejers supplerende oplysninger om ejendommen er indarbejdet i energimærket.

Bygningens energimæssige stand er generelt set god - alderen taget i betragtning.
Det er muligt at gennemføre nogle energibesparende foranstaltninger som også vil kunne forbedre energimærket.

RENTABLE BESPARELSESFORSLAG

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

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

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

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

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

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning				
Ventilation	Montage af nyt mekanisk ventilationsanlæg med varmegenvinding	40.000 kr.	0,9 Ton Træpiller 105 Liter Fyringsgasolie 1.516 kWh Elektricitet	6.300 kr.
Varmeanlæg				
Solvarme	Erstat eksisterende oliekedel og varmtvandsbeholder med nyt solvarmeanlæg for varmt brugsvand og centralvarme.	45.000 kr.	-1,0 Ton Træpiller 811 Liter Fyringsgasolie -68 kWh Elektricitet	6.100 kr.
El				
Solceller	Montage af solcelleanlæg	90.000 kr.	2.672 kWh Elektricitet 2.370 kWh Elektricitet overskud fra solceller	6.600 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 kvistflunke til 200 mm isolering	0,0 Ton Træpiller 1 Liter Fyringsgasolie 1 kWh Elektricitet	100 kr.
Loft	Efterisolering af hanebåndsloft til ialt 350 mm isolering	0,1 Ton Træpiller 9 Liter Fyringsgasolie 3 kWh Elektricitet	300 kr.
Vinduer	Udskiftning af resterende vinduer med termoruder til nye vinduer med energiruder	0,2 Ton Træpiller 30 Liter Fyringsgasolie 6 kWh Elektricitet	800 kr.
Ovenlys	Udskiftning af ruder i ovenlysvinduer til energiruder	0,0 Ton Træpiller 2 Liter Fyringsgasolie 1 kWh Elektricitet	100 kr.
Yderdøre	Udskiftning af resterende yderdøre med termoruder til nye døre med energiruder	0,2 Ton Træpiller 20 Liter Fyringsgasolie 5 kWh Elektricitet	600 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Kildevangsvej 16A, 4000 Roskilde

Adresse	Kildevangsvej 16A, 4000 Roskilde
BBR nr	350-9846-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Fritliggende enfamilieshus (120)
Opførelsesår	1958
År for væsentlig renovering	2002
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Brændeovn
Boligareal i følge BBR	276 m²
Erhvervsareal i følge BBR	72 m²
Opvarmet bygningsareal	348 m²
Heraf tagetage opvarmet	129 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag	B

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

BBR-udskriften anfører at der er:
- 1 beboelseslejlighed,
- et bebygget areal på 219 m2,
- et samlet boligareal på 276 m2,
- et samlet erhvervsareal på 72 m2,

Bygningen anvendes primært til beboelse med 2 lejligheder og energimærket er beregnet som energimærkning af beboelse (enfamiliehus jf BBR).

Der er ikke foretaget opmåling af ejendommen, men supplerende opmålinger, alene til brug for energimærkningen.
Vi har udregnet det opvarmede areal ved opmåling efter tegningerne for bygningen.
Det er ejers ansvar at oplysningerne i BBR-meddelelsen stemmer med de faktiske forhold.

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 .....1.950,00 kr. per Ton
Fyringsgasolie.....10,10 kr. per Liter
Elektricitet til andet end opvarmning.....2,30 kr. per kWh

Priser for energibesparende forslag er baseret på gennemsnitspriser og skøn og giver ingen garanti for, at forslagene kan gennemføres til de estimerede priser. Det tilrådes altid at indhente konkret overslag eller tilbud fra håndværker for budgettering af forbedringerne.

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSER

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

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

Energikonsulenten kan fortælle dig hvilke forudsætninger der er lagt til grund for de enkelte besparelsesforslag. På www.byggeriogenergi.dk kan du og din håndværker finde vejledninger til hvordan man energiforbedrer de forskellige dele af din bygning. På www.energistyrelsen.dk/forbruger finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

Energistyrelsen har udviklet BedreBolig-ordningen, der gør det nemmere for dig som husejer at renovere din bolig på en energirigtig måde. Tag en uforpligtende snak med en BedreBolig-rådgiver. Se mere på www.bedrebolig.dk.

FIRMA

Firmanummer 600511
CVR-nummer 34257752

BORKFELT CONSULT - Bolicon.danmark
Allestedvej 101, 5260 Odense S
www.borkfelt.dk
mail@borkfelt.dk
tlf. 30 66 80 10

Ved energikonsulent
Frank Borkfelt

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

Kildevangsvej 16 A (BBR bygning 1)
Kildevangsvej 16A
4000 Roskilde



Energistyrelsen

Gyldig fra den 22. april 2018 til den 22. april 2028

Energimærkningsnummer 311309768