SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Engvej 19
4220 Korsør



Bygningens energimærke:

A1 A2 B C D E F G

Gyldig fra 11. april 2013
Til den 11. april 2023.

Energimærkningsnummer 310034439

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

Kristian Rasmussen

factum2 køge
Falkevej 22, 4600 Køge

4600@factum2.dk
tlf. 5696 6976

Mulighederne for Engvej 19, 4220 Korsør

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervæggene mod nord og syd i mellemgangen i udhuset samt væggen mellem den beboede del og udhuset består af 12 cm massiv teglvæg.		
FORBEDRING Montering af en væg med 150 mm isolering på den indvendige side af de uisolerede massive ydervægge i udhuset.	24.000 kr.	2.000 kr. 0,52 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
KRYBEKÆLDER I den oprindelige beboelse er gulve et bjælkelag over en krybekælder der vurderes at være uisoleret.		
FORBEDRING Udskiftning af gulve over krybekælder med et nyt støbt terrændæk med gulvvarme og med 300 mm isolering.	154.500 kr.	7.400 kr. 1,93 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER v3- Vindue, monteret med 1- lag glas. v7-v8- Vinduer, monteret med 1- lag glas. v11-v12- Vinduer, monteret med 1- lag glas. v6- Vindue, monteret med 1- lag glas.		
FORBEDRING v3 - Udskiftning af vinduet med et nyt vindue med lavenergirude med varm kant. v7-v8- Udskiftning af vinduerne med nyt vinduer med lavenergiruder med varm kant. v11-v12 - Udskiftning af vinduerne med nyt vinduer med lavenergiruder med varm kant. v6 - Udskiftning af vinduet med et nyt vindue med lavenergirude med varm kant.	13.900 kr.	900 kr. 0,23 ton CO_2

ENERGIMÆRKET

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål:

1. Mærkningen synliggør bygningens energiforbrug og er derfor en form for varedeklaration, når en bygning eller lejlighed sælges eller udlejes.
2. Mærkningen giver et overblik over de energimæssige forbedringer, som er rentable at gennemføre – hvad de går ud på, hvad de koster at gennemføre, hvor meget energi og CO2 man sparer, og hvor stor besparelse der kan opnås på el- og varmeregninger.

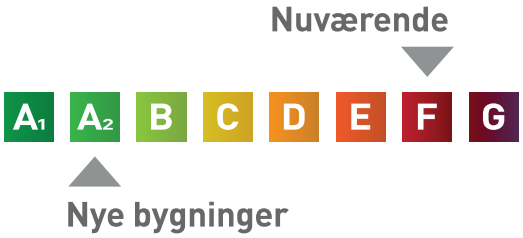
Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

Det beregnede forbrug er en ret præcis indikator for bygningens energimæssige kvalitet – i modsætning til det faktiske forbrug, som naturligvis er stærkt afhængigt både af vejret og af de vaner, som bygningens brugere har. Nogle sparer på varmen, mens andre fyrer for åbne vinduer eller har huset fuldt af teenagere, som bruger store mængder varmt vand. Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet – ikke om måden den bruges på, eller om vinteren var kold eller mild.

ENERGI STYRELSEN

BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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



På energimærkningsskalaen vises bygningens energimærke.

Beregnet varmeforbrug pr. år:
2.737,3 m³ naturgas
23.586 kr.
6,14 ton CO_2 udledning

BYGNINGEN

Her ses beskrivelsen af bygningen og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningen er i dag, og så selve besparelsesforslaget. For hvert besparelsesforslag er anført den årlige besparelse i kroner og i CO2-udledningen, som forslaget vil medføre.

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

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

Tag og loft	Investering	Årlig besparelse
LOFT Loft over den opvarmede del af udhuset er en bjælkekonstruktion der skønnes isoleret med 50 mm isolering.		
FORBEDRING Isolering af loftet over den opvarmede del af udhuset til en samlet tykkelse på 350 mm. - Forslaget kræver demontering af eksisterende tagdækning.	18.600 kr.	600 kr. 0,13 ton CO_2
LOFT Hanebåndsloftet og loftet over kvisten er isoleret med 200 mm mineraluld.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering med 150 mm mineraluld på loftet over hanebåndene og kvistloftet til en samlet isoleringstykkelse på 350 mm.		300 kr. 0,07 ton CO_2
LOFT Skråvægge i tagetagen er isoleret med 150 mm mineraluld.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af skråvæggene med 200 mm mineraluld til en samlet isoleringstykkelse på 350 mm. - Forslaget indebærer demontering af eksisterende beklædninger og opsætning af en ny egnet pladebeklædning.		700 kr. 0,16 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervæggene i den oprindelige beboelse er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur med 75 mm hulrum. Hulrummet er efterisoleret med mineraluldsgranulat.		
FORBEDRING VED RENOVERING Montering af en væg med 150 mm isolering på den indvendige side af ydervæggene i den oprindelige beboelse.		1.500 kr. 0,39 ton CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervæggene mod nord og syd i mellemgangen i udhuset samt væggen mellem den beboede del og udhuset består af 12 cm massiv teglvæg.		
FORBEDRING Montering af en væg med 150 mm isolering på den indvendige side af de uisolerede massive ydervægge i udhuset.	24.000 kr.	2.000 kr. 0,52 ton CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervæggen mod syd i fyrrummet er en 12 cm massiv væg med en påmuret letbetonblok på den indvendige side.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER v3- Vindue, monteret med 1- lag glas. v7-v8- Vinduer, monteret med 1- lag glas. v11-v12- Vinduer, monteret med 1- lag glas. v6- Vindue, monteret med 1- lag glas.		
FORBEDRING v3 - Udskiftning af vinduet med et nyt vindue med lavenergirude med varm kant. v7-v8- Udskiftning af vinduerne med nyt vinduer med lavenergiruder med varm kant. v11-v12 - Udskiftning af vinduerne med nyt vinduer med lavenergiruder med varm kant. v6 - Udskiftning af vinduet med et nyt vindue med lavenergirude med varm kant.	13.900 kr.	900 kr. 0,23 ton CO_2

VINDUER v9 - Vindue, monteret med 2- lags termoruder. v5 - Vindue, monteret med 2- lags termoruder. v1-v2 - Vinduer, monteret med 2- lags termoruder. v4 - Vindue, monteret med 2- lags termoruder. v14 - Vindue, monteret med 2- lags termoruder. v13 - Tagvindue, monteret med 2-lags termorude. v10 - Tagvindue, monteret med 2-lags termorude.		
FORBEDRING v9 - Udskiftning af 2-lags termoruder med 2- lags energiruder med varm kant. v5 - Udskiftning af 2-lags termoruder med 2- lags energiruder med varm kant. v1-v2 - Udskiftning af 2-lags termoruder med 2- lags energiruder med varm kant. v4 - Udskiftning af 2-lags termoruder med 2- lags energiruder med varm kant. v14 - Udskiftning af 2-lags termoruder med 2- lags energiruder med varm kant. v13 - Udskiftning af 2-lags termorude med 2- lags energirude med varm kant. v10 - Udskiftning af 2-lags termorude med 2- lags energirude med varm kant.	49.200 kr.	2.400 kr. 0,61 ton CO_2

YDERDØRE d1 - Massiv usoleret yderdør. d2 - Massiv usoleret yderdør.		
FORBEDRING d1- Udskiftning af yderdøren med en ny isoleret dør. d2- Udskiftning af yderdøren med en ny isoleret dør.	12.800 kr.	700 kr. 0,17 ton CO_2

YDERDØRE d3- Yderdør, monteret med 2- lags termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING d3 - Udskiftning af yderdøren med en ny isoleret dør med lavenergirude.		200 kr. 0,05 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændækket i udhuset er et støbt dæk. Gulvet skønnes uisoleret.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af gulvet i den opvarmede del af udhuset med et nyt støbt terrændæk med gulvvarme og med 300 mm isolering.		300 kr. 0,06 ton CO_2

KRYBEKÆLDER I den oprindelige beboelse er gulve et bjælkelag over en krybekælder der vurderes at være uisoleret.		
FORBEDRING Udskiftning af gulve over krybekælder med et nyt støbt terrændæk med gulvvarme og med 300 mm isolering.	154.500 kr.	7.400 kr. 1,93 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer. Der er dog ikke monteret aftræksventil fra bad. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Ejendommen opvarmes med naturgas. Kedlen der er en kondenserende Vaillant ecoTEC Classic er installeret i udhuset.. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er forsynet med en nyere gasbrænder. Der er integreret modulerende pumpe til cirkulation.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Montering af plan solfanger på taget med 1 lag dækglas. Solvarmebeholderen 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 vil være optimalt at tilslutte til gulvvarmen, da der ikke kræves så store driftstemperaturer.		1.300 kr. 0,31 ton CO_2

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.		

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 60 l præisoleret vandvarmer. Beholderen er placeret ved naturgaskedlen.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på den vestvendte tagflade. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 26 kvm.	79.300 kr.	6.200 kr. 1,99 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningen er et rækkehus der er opført i 1911.
Bygningen er i eet plan med udnyttet tagetage.
Det beboede, og dermed opvarmede areal er større end angivet i BBR idet en del af udhuset er indrettet med badeværesle og kan opvarmes.

I energimærkerapporten fremgår der flere forslag til forbedringer, som har en tilbagebetalingstid på mere end 10 år.
Selv om forslagene har en længere tilbagebetalingstid, bør det overvejes at udføre dem.
Efterisolering og udskiftning af vinduer, 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.

Priser er inkl. moms.

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning				
Loft	Isolering af loft mod uopvarmet tagrum til i alt 350 mm.	18.600 kr.	58,2 m³ naturgas 3 kWh el	600 kr.
Massive ydervægge	Efterisolering af massive ydervægge til i alt 200 mm.	24.000 kr.	230,0 m³ naturgas 13 kWh el	2.000 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer med 1 lag glas med nye vinduer med lavenergiruder med varm kant.	13.900 kr.	100,9 m³ naturgas 6 kWh el	900 kr.
Vinduer	Udskiftning af 2-lags termoruder med 2- lags energiruder med varm kant.	49.200 kr.	269,1 m³ naturgas 15 kWh el	2.400 kr.
Yderdøre	Udskiftning af yderdøre med nye isoleret dør.	12.800 kr.	76,4 m³ naturgas 4 kWh el	700 kr.
Krybekælder	Isolering af etageadskillelse mod krybekælder til i alt 300 mm	154.500 kr.	848,2 m³ naturgas 47 kWh el	7.400 kr.

El

Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystaliske silicium, 4 kW	79.300 kr.	3.009 kWh el	6.200 kr.

BESPARELSESFORSLAG VED RENOVERING ELLER REPARATIONER

Her vises besparelsesforslag hvor energibesparelsen ikke kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen. Det vil dog ofte være fordelagtigt at overveje disse besparelsesforslag hvis bygningen skal renoveres eller hvis der er bygningskomponenter, der alligevel skal udskiftes.

Investeringen til forslagene er ikke angivet, da investeringen vil afhænge af den konkrete renovering, som skal ske i forbindelse med besparelsesforslaget.

Priser er inkl. moms

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Loft	Isolering af hanebåndsloft til i alt 350 mm.	30,0 m³ naturgas 2 kWh el	300 kr.
Loft	Isolering af skråvægge til i alt 350 mm.	71,8 m³ naturgas 4 kWh el	700 kr.
Hule ydervægge	Isolering af hule ydervægge ved montering af 150 mm isolerede forsatsvægge.	170,0 m³ naturgas 9 kWh el	1.500 kr.
Yderdøre	d3 - Udskiftning af yderdøren mod syd med en ny isoleret dør med lavenergirude.	20,9 m³ naturgas 1 kWh el	200 kr.
Terrændæk	Udførelse af nyt terrændæk med gulvvarme i alt 300 mm isolering	24,5 m³ naturgas 1 kWh el	300 kr.
Varmeanlæg			
Solvarme	Montering af plan solfanger og beholder til varme og brugsvand	177,3 m³ naturgas -134 kWh el	1.300 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

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:

Varme	8,54 kr. pr. m³ naturgas
	210 kr. i fast afgift pr. år for naturgas
El	2,05 kr. pr. kWh
Vand	55,45 kr. pr. m³

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSER

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

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Engvej 19
BBR nr	330-3753-1
Bygningens anvendelse	Række-, kæde, eller dobbelthus (130)
Opførelses år	1911
År for væsentlig renovering	Ikke relevant
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	102 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Boligareal opvarmet	123 m²
Erhvervsareal opvarmet	0 m²
Opvarmet areal i alt	123 m²
Heraf tagetage opvarmet	40 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²
Energimærke	F

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Ved gennemgangen forelå der ikke tegningsmateriale med oplysninger om bygningens isoleringsforhold.
Dokumentation for beregning af energimærket:
Bygningens størrelse: Der er foretaget opmåling af bygningen.
Ydervægge: Forelagt attest for hulmursisolering.
Gulve: Skøn.
Lofter:
Hanebåndsloft: Kontrolmål.
Skråvægge: Kontrolmål. og sælgers oplysning.
Vinduer og døre: Opmåling.
Varmeanlæg: Visuel.
Rørføringer: Skøn.

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

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

FIRMA

Energimærkningsrapporten er udarbejdet af:

factum2 køge
Falkevej 22, 4600 Køge

4600@factum2.dk
tlf. 5696 6976

Ved energikonsulent
Kristian Rasmussen

KLAGEMULIGHEDER

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma der har udarbejdet mærkningen, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på www.seeb.dk. Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 37 og 38 i bekendtgørelse nr. 673 af 25. juni 2012.

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

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

for Engvej 19
4220 Korsør



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 11. april 2013 til den 11. april 2023

Energimærkningsnummer 310034439