SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Estrupsgade 22
8600 Silkeborg

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 6. november 2020
Til den 6. november 2030.

Energimærkningsnummer 311473627

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 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

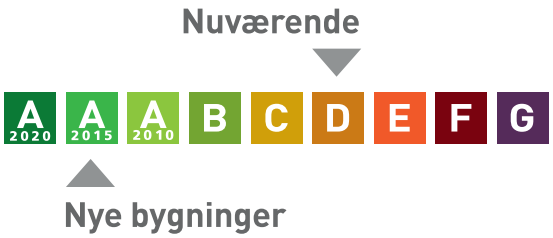
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 B

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



Årligt varmeforbrug

27,11 MWh fjernvarme	17.746 kr
5.728 kWh elektricitet	12.602 kr
Samlet energiudgift	30.348 kr
Samlet CO_2 udledning	2,89 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, 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 Skråvægge er isoleret med ca. 300 til 350 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger og vurderet på stedet.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet skønnes at være efterisoleret, men det vil være godt på et tidspunkt at få en isolatør til at tjekke om det er muligt at indblæse ekstra isolering. Et godt tidspunkt for at se ind i hulmuren er når der udskiftes vinduer. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.		
MASSIVE YDERVÆGGE Kældervægge mellem rum som er opvarmet og rum som er uopvarmet består af 12 cm massiv og uisoleret teglvæg. Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Ydervægge på 1 og 2 sal, vurderes isoleret indvendigt med 50 til 100 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.		
FORBEDRING Isolering af vægge mellem opvarmede og uopvarmede kælderrum. For at undgå fugt tekniske problemer anbefales det at isolere kældervægge med højst 100 mm isolering, i et materiale som letbetonblokke.	46.300 kr.	2.800 kr. 0,29 ton CO_2

KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge er vurderet som massiv betonvæg med indvendig pladebeklædning og 50 til 100 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Kældervinduer mod gaden har 2 lags termorude kold kant. Stueplan vinduer mod gaden har 2 lags termorude. Stueplan vinduer har 2 lags termorude. Gavlvinduer på 1 og 2 sal har 2 lags termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende vinduer i kælder mod gaden foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A. Eksisterende vinduer i stueplan foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A. Eksisterende vinduer i gavl på 1 og 2 sal foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.		2.400 kr. 0,25 ton CO_2

OVENLYS Ovenlysvindue - 2 lags energirude.		

YDERDØRE Kælderdør mod gårdhave har 2 lags energirude med varm kant. Terassedør i stueplan har 2 lags termorude. Hoveddøren er en flot gammel dør som jeg derfor ikke anbefaler at udskifte, selv om den ikke isolere godt. Terassedøre på 1 og 2 sal har 2 lags energirude med varm kant.		
FORBEDRING Hvis hoveddøren på et tidspunkt skal udskiftes, kan det blive til en ny med 3 lags energiruder. Her kan I se hvad det ville give i besparelse.	30.000 kr.	1.200 kr. 0,13 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af eksisterende terassedør i stueplan til ny med 3 lags energirude, energiklasse A.		600 kr. 0,06 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet kælder udført som trægulve med lerindskud, er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING Isolering af gulv mellem uopvarmede kælderrum og stueplan med 100 mm isolering. Det kan evt. ske ved indblæsning af isolering mellem bjælker.	10.000 kr.	500 kr. 0,05 ton CO_2
KÆLDERGULV Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Bortset fra et tyndt lag isolerende filt. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.		
FORBEDRING VED RENOVERING Helt nyt kældergulv med 300 mm isolering. Investeringen er typisk 2000 til 3000 kr. pr. m2.		1.000 kr. 0,10 ton CO_2

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 Der er supplerende varmeforsyning i form af el-radiatorer i kælder. El-radiatorer er indregnet, som en andel af det samlede opvarmede areal.		
FORBEDRING Det anbefales at udskifte elvarme til vandbåren fjernvarme, med gulvvarme eller radiatorer. Udgiften er en skønnet udgift til at opsætte radiatorer. Tjek ved kommunen om det er lovligt at opsætte radiatorer eller lave gulvvarme i kælderen.	50.000 kr.	9.900 kr. 0,76 ton CO_2
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med uisoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.		
VARMEPUMPER Der er ikke stillet forslag til varmepumpe, da dette, med bygningens eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.		
SOLVARME Der er ikke stillet forslag til solvarmeanlæg, da dette, med bygningens eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i stueplan, på 1 og 2 sal er der gulvvarme.		
VARMERØR Varmerørene i kælder teknikrummet er uisoleret.		
FORBEDRING Isolering af varmerør i kælderteknikrummet.	2.000 kr.	600 kr. 0,11 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER I varmeanlægget til gulvvarmen er der monteret en fordelingspumpe med manuel trinregulering, af fabrikat Grundfoss.		

AUTOMATIK Der mangler automatik til central styring af varmeanlægget, som kan sikre regulering af varmetilførsel og dermed stabil rumtemperatur		
FORBEDRING Der foreslåes montage af udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget.	20.000 kr.	1.900 kr. 0,20 ton CO_2

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler, monteret i kælderrum.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Huset er renoveret og efterisoleret.
Kælder er hovedsageligt opvarmet med elradiatorer.
I stueplan er der almindelige vandbårne radiatorer.
På 1 og 2 sal opvarmes der med gulvvarme.

Følgende steder har jeg været ved gennemgangen af ejendommen. 1 sal, 2 sal, fællesrum i kælder og trappeopgang.

Det anbefales at kælderen, hvis den skal opvarmes, isoleres på alle ydervægge. Samt at elvarmen erstattes med vandbåren varme. Tjek ved kommunen at reglerne bliver overholdt.

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Estrupsgade 22, 1.				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Estrupsgade 22, 8600 Silkeborg	112	1	0
Estrupsgade 22, kl.				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Estrupsgade 22, 8600 Silkeborg	1	1	0
Estrupsgade 22, kl., kl., st.				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Estrupsgade 22, 8600 Silkeborg	89	3	0

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				
Massive ydervægge	Efterisolering af kælderskillevægge hvor mellem opvarmede og uopvarmede rum	46.300 kr.	2,25 MWh Fjernvarme 755 kWh Elektricitet	2.800 kr.
Yderdøre	Hvis hoveddøren på et tidspunkt skal udskiftes, kan det blive til en ny med 3 lags energiruder.	30.000 kr.	0,97 MWh Fjernvarme 328 kWh Elektricitet	1.200 kr.
Etageadskillelse	Isolering af gulv mellem uopvarmede kælderrum og stueplan.	10.000 kr.	0,40 MWh Fjernvarme 136 kWh Elektricitet	500 kr.
Varmeanlæg				
Varmeanlæg	Udskiftning af elvarme i kælder til vandbåren varme	50.000 kr.	-5,71 MWh Fjernvarme 5.728 kWh Elektricitet	9.900 kr.

Varmerør	Isolering af varmerør i kælder teknikrum	2.000 kr.	2,70 MWh Fjernvarme -319 kWh Elektricitet	600 kr.
Automatik	Etablering af udetemperaturkompensering på varmeanlægget	20.000 kr.	1,49 MWh Fjernvarme 530 kWh Elektricitet	1.900 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			
Vinduer	Vinduer med almindelige termoruder i kælder og stueplan anbefales på sigt udskiftet til nye med 3 lags energiruder.	1,91 MWh Fjernvarme 638 kWh Elektricitet	2.400 kr.
Yderdøre	Udskiftning af eksisterende terassedør i stueplan til ny med 3 lags energirude, energiklasse A.	0,42 MWh Fjernvarme 141 kWh Elektricitet	600 kr.
Kældergulv	Ophugning af eksisterende kældergulv og støbning af nyt.	0,79 MWh Fjernvarme 267 kWh Elektricitet	1.000 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Estrupsgade 22, 8600 Silkeborg

Adresse	Estrupsgade 22, 8600 Silkeborg
BBR nr	740-6762-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Etagebolig-bygning, flerfamilehus eller to-familiehus
Opførelsesår	1927
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Elvarme
Boligareal i følge BBR	201 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Opvarmet bygningsareal	270 m²
Heraf tagetage opvarmet	112 m²
Heraf kælderetage opvarmet	69 m²
Uopvarmet kælderetage	20 m²

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

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Det har ikke været muligt at indhente oplysninger om det faktiske forbrug ved energimærkningen.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Der er fundet tegninger hos kommunens weblager, som dog ikke viser isoleringstykkelser. Samt vist tegninger ved besigtigelsen. Isoleringstykkelser er vurderet på stedet.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Varme forbruget er målt for 22 og 22a samlet. Der kendes ikke et specifikt forbrug for nr. 22.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	475,00 kr. per MWh
	4.869 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til opvarmning	2,20 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning	2,20 kr. per kWh

Der er anvendt fjernvarmepriser fra Silkeborg forsyning.

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.sparenergi.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

Firmanummer 600469
CVR-nummer 33911483

EnergiTjenesten Jylland-Fyn
Klosterport 4F, 8000 Aarhus C
www.energitjenesten.dk
alk@energitjenesten.dk
tlf. 50656104

Ved energikonsulent
Niels Hørby Jørgensen

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

Estrupsgade 22
8600 Silkeborg

Energistyrelsen

Gyldig fra den 6. november 2020 til den 6. november 2030

Energimærkningsnummer 311473627