SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Enfamiliehus
Astridsvej 68
2770 Kastrup



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 28. marts 2014
Til den 28. marts 2021.

Energimærkningsnummer 311045557

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.

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

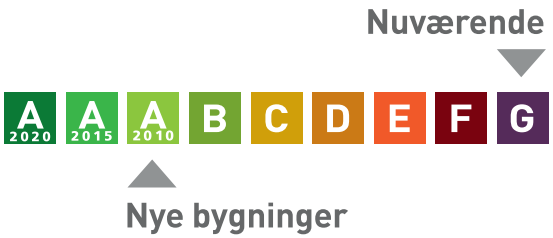
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 C

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



Årligt varmeforbrug

4.941 Liter fyringsgasolie	58.200 kr
Samlet energiudgift	58.200 kr
Samlet CO_2 udledning	13,27 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 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 Der var ikke adgang til at besigtige loftsrum. På snittegning af oktober 1968 fremgår det at der er isoleret med 150-200 mm mineraluld. Der er i energimærkningen regnet med 175 mm.		
FORBEDRING Efterisolering af loftsrum med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.	28.800 kr.	1.600 kr. 0,35 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl med 75 mm hulrum. Der er foretaget destruktivt indgreb 2 steder og det kunne konstateres, at hulmuren ikke er efterisoleret.		
FORBEDRING	22.600 kr.	18.500 kr. 4,23 ton CO_2

Isolering af uisolerede hulmure af tegl med indblæst mineraluldsgranulat. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om ydervægge er velegnet til isolering. Man kan alternativt overveje at efterisolere indvendigt. Herved kan man opnå en noget større isoleringsmængde. Dette kræver dog en større investering og der går plads tabt i boligen. Det beregnede forslag tager udgangspunkt i efterisolering ved indblæsning i hulrummet.		

HULE YDERVÆGGE Fjern tekst		

KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge består i vestlig halvdel af 30 cm. uisoleret beton, i østlig del delvis efterisoleret indvendigt med 25 mm mineraluld (skønnet).		
FORBEDRING Det anbefales at efterisolere kælderydervægge indvendigt med 200 mm isolering afsluttet med en godkendt pladebeklædning. Det er meget vigtigt at indvendig isolering udføres korrekt, da der ellers kan opstå fugtproblemer. Man bør især være opmærksom på dette ved efterisolering i kældre, og der bør inddrages fagfolk ved udførelse af efterisoleringen. Evt. kan det vælges at isolere kældervægge udvendigt istedet, hvilket dog medfører opgravningsarbejde. Beregningsforslaget tager udgangspunkt i indvendig efterisolering. Det skal nævnes at den beregnede rentabilitet kan være misvisende, da den "opvarmede" del af kælderen måske ikke i praksis opvarmes til 20°C, som forudsat i beregningsprogrammet. Derfor kan besparelsen reelt set være mindre end beregnet.	77.600 kr.	6.600 kr. 1,50 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer er de oprindelige og er dels med enkelt lags ruder, dels med forsatsruder.		
FORBEDRING Det anbefales at udskifte vinduer til nye med trelags energiruder, varm kant og kryptongas. Alternativt kan der monteres 2-lags energiruder, som er billigere i indkøb, men mindre energibesparende. Beregningen tager udgangspunkt i 3 lags ruder.	124.200 kr.	5.700 kr. 1,30 ton CO_2

YDERDØRE Massiv yderdør er uisoleret.		
FORBEDRING Udskiftning af yderdør til ny dør med isolerede fyldninger.	7.400 kr.	600 kr. 0,12 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
KÆLDERGULV Kældergulv er udført af beton. Gulvet er uisoleret. Der er ikke medtaget et besparelsesforslag for efterisolering af kældergulvet, da dette er et meget omfattende arbejde, som ikke vil være rentabelt. I forbindelse med renovering af kælderen, bør efterisolering dog overvejes.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger er rimelig intakte.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Ejendommen opvarmes med olie. Kedel er installeret i den opvarmede kælder. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en ældre Salamander-kedel med nyere oliebrænder fra 1996. Kedlen er efterisoleret med ca. 50 mm mineraluld. Seneste OR-fyrtest af 10/9-12 viser et røgtab på 9,7 %, hvilket er et middel røgtab.		
FORBEDRING Det er oplyst, via HMN website, at ejendommen kan tilsluttes naturgas. Der installeres ny kondenserende gaskedel. I henhold til bygningsreglementet stilles der krav til virkningsgrad ved udskiftning af gaskedel. Dette betyder at der ikke længere må installeres traditionelle kedler, som i modsætning til kondenserende kedler ikke udnytter kondensationsvarmen i forbrændingsprodukterne. Der opnås derved også den største besparelse, men ikke nødvendigvis den bedste rentabilitet, da kondenserende kedler er noget dyrere. Det er vigtigt at kondenserende kedler kører med lave driftstemperaturer. Det er derfor nødvendigt at vurdere om varmekilder er store nok for at opnå den nødvendige indetemperatur på kolde dage. I visse tilfælde kan udskiftning af kedel først opnå maksimal effekt, hvis der samtidig foretages forbedring af klimaskærmen.	45.000 kr.	27.700 kr. 4,84 ton CO_2
VARMEPUMPER Der er ikke installeret varmepumpeanlæg i ejendommen. Idet overgang til naturgas er muligt er der derfor ikke medtaget noget forslag (se forslag om naturgas).		
SOLVARME Der er ikke installeret solvarmeanlæg i ejendommen. Idet overgang til naturgas er muligt er der derfor ikke medtaget noget forslag (se forslag om naturgas).		

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		

VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er monteret en pumpe med trinregulering med en max-effekt på 60 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 25-40 180.		
FORBEDRING Montering af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt, som denne af fabrikat Grundfos, Type Alpha2. Forslaget udgår, såfremt forslag om overgang fra olie til gas gennemføres. I nye kondenserende gaskedler er cirkulationspumper integreret.	4.500 kr.	600 kr. 0,18 ton CO_2

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 varmtvandsforbug på 250 liter pr. m² opvarmet boligareal pr. år.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 200 l varmtvandsbeholder, isoleret med 50 mm. Beholder er af fabrikat FØNIX og er installeret for ca. 22 år siden.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ikke monteret solceller på ejendommen. Det kan være rentabelt at montere solceller på tagflade mod syd. Der er dog ikke medtaget noget forslag da det ikke vil fremgå som rentabelt, da energimærkningen ikke beregner på elforbruget til husholdning i ejendommen.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen er et enfamiliehus i 1 plan, opført i 1932. Der er fuld kælder under bygningen, som er beregnet som opvarmet.

Retningslinjerne i håndbog for Energikonsulenter 2014 er anvendt.

Ejendommen er gennemgået uden sælger.

Baggrunden for energimærkningen er en besigtigelse af ejendommen, de fremskaffede tegninger, kontrolmål foretaget på stedet samt byggeskik på tidspunktet for bygningens opførelse. Isoleringsmængder i utilgængelige konstruktioner er aflæst på tegninger, oplyst af sælger (på aftaleseddel) eller skønnede af konsulenten ud fra byggeteknisk erfaring.

De anvendte tegninger er:
Plan-, snit- og facadetegning (øst og nord) (dateret oktober 1968).
Facader syd og vest (dateret juli 1931).

Ejendommen er forudsat fuldt anvendt og opvarmet til 20 °C inkl. kælder.

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				
Loft	Efterisolering af loftsrum med 200 mm isolering.	28.800 kr.	127 Liter Fyringsgasolie 7 kWh Elektricitet	1.600 kr.
Hule ydervægge	Isolering af uisolerede hule ydervægge af tegl ved indblæsning af mineraluldsgranulat	22.600 kr.	1.553 Liter Fyringsgasolie 81 kWh Elektricitet	18.500 kr.
Kælder ydervægge	Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på kælderydervægge over og under jord.	77.600 kr.	550 Liter Fyringsgasolie 29 kWh Elektricitet	6.600 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer til nye med trelags energiruder	124.200 kr.	478 Liter Fyringsgasolie 25 kWh Elektricitet	5.700 kr.
Yderdøre	Montage af ny massiv, isoleret yderdør	7.400 kr.	43 Liter Fyringsgasolie 2 kWh Elektricitet	600 kr.

Varmeanlæg

Kedler	Udskiftning til 20 kW kondenserende gaskedel (Energimærke A)	45.000 kr.	4.941 Liter Fyringsgasolie -3.784,5 m³ Naturgas 94 kWh Elektricitet	27.700 kr.
Varmefordelings pumper	Ny varmefordelingspumpe, som Grundfos Alpha2, 15-40/25-40/25-40A/32-40, 18 W	4.500 kr.	267 kWh Elektricitet	600 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Astridsvej 68
BBR nr	185-8444-1
Bygningens anvendelse	Fritliggende enfamilieshus (120)
Opførelses år	1932
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	90 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Opvarmet bygningsareal	180 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	90 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke	G
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
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

De registrerede arealer stemmer overens med BBR-arealer.
I opvarmet areal indgår kælder på 90 m² og opvarmet areal udgør dermed 180 m². Der er dog anvendt 135 m² i energimærkningen, da opvarmede kælderarealer, som ikke er en del af boligarealet i BBR, kun medtages med 50 %.

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:

Fyringsgasolie	11,78 kr. per Liter
Elektricitet til andet end opvarmning	2,00 kr. per kWh

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

RIOS A/S
Lipkesgade 23, 2100 København Ø
www.rios.dk
post@rios.dk
tlf. 35387988

Ved energikonsulent
Hans Berggren

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

Enfamiliehus
Astridsvej 68
2770 Kastrup



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 28. marts 2014 til den 28. marts 2021

Energimærkningsnummer 311045557