SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Enfamiliehus
Thorupgårdsvej 22B
8600 Silkeborg

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 18. maj 2021
Til den 18. maj 2031.

Energimærkningsnummer 311520929

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

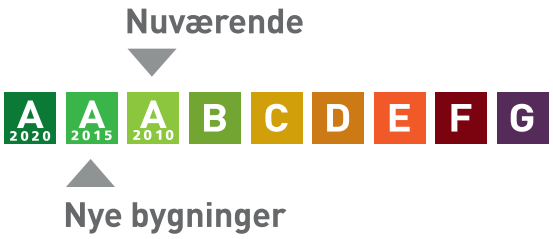
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 A2010

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke A2015



Årligt varmeforbrug	
6.277 kWh elektricitet	6.057 kr
Årlig overproduktion af el	
-3.018 kWh fra solceller	0 kr
Samlet energiudgift	6.057 kr
Samlet CO_2 udledning	0,64 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 Loftslem er isoleret med mindre tykkelse og udført præ-fabrikeret med stige. Konstruktionstykkelse er målt ved loftlem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Loftsrum i oprindelig boligdel er isoleret med 240 mm mineraluld, 2 lag med 120 mm. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Loftsrum i tilbygning er isoleret med 300 mm mineraluld. Mindre del er ikke færdigisoleret med sidste lag iflg. ejer og der ligger isoleringspakker i loftsrummet. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udlægning af det sidste isolering i tagrummet, der medregnes kun almindelig timeløn til udlægning, da isolering er i tagrummet.		100 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering i den oprindelig boligdel: Efterisolering af loftsrum med 100 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.		300 kr. 0,05 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge i oprindelig boligdel er udført som ca. 32 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af letbeton/leca helvægselementer. Hulrummet er isoleret ved opførelsen med 100 mm a-batts. U-værdi er beregnet. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Der er ikke fortaget destruktivt indgreb til kontrol af hulmursisolering, er ikke ønsket. Dette er skønnet iflg. tegn. og registrering. Ydervægge i tilbygning og mellemgang er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret ved opførelsen. Skønnet udført med 150 mm murbatts. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt/murtykkelse er målt i forbindelse med besigtigelsen og konstruktion er oplyst af ejer. Der er ikke fortaget destruktivt indgreb til kontrol af hulmursisolering, er ikke ønsket.		
KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge mod jord består af 33 cm væg af letklinkerbeton/lecablokke med 100 mm udvendig isolering/ flamingo. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger. Mindre del af kælderydervægge/fundament over jord består af 33 cm væg af letklinkerbeton/lecablokke. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.		
FORBEDRING VED RENOVERING Kælderydervæg ved sokkelkant, bemærk forholdet vil medføre et fremspring ved ydervægge, ligeledes er dette en mindre del af ydervæggen: Udvendig efterisolering med 200 mm isoleringsplader på kælderydervægge. Der skal anvendes et godkendt efterisoleringsprodukt til kælderydervægge. Arbejdet bør udføres i sammenhæng med isolering af samtlige kælderydervægsarealer, placeret både under og over terræn. De samlede isoleringsarbejder skal derfor udføres til så stor dybde som muligt, dog ikke dybere end kældervægsfundamentet. Normalt mindst svarende til samme niveau som underside af indvendigt kældergulv for at bryde kuldebroen. Efter opsætning af den udvendige isolering, udføres der en regntæt inddækning øverst på efterisoleringen. Den skal udformes, så vand der løber ned ad facaden, bliver bortledt fra væggene effektivt. Hvis der ikke forefindes et omfangsdræn, bør dette etableres i forbindelse med efterisoleringsarbejdet.		200 kr. 0,03 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer i oprindelig boligdel: Oplukkelige og faste vinduer med et eller to fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude med kold kant. Vinduer i tilbygning fra opførelsen i 2012: Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med trelags energirude.		
YDERDØRE Yderdør med enkeltfagsvindue, monteret med tolags energirude med kold kant. Terrassedør med sideparti eller faste partier i karnapper, monteret med tolags energiruder med kold kant. Terrassedør med sideparti, monteret med tolags energiruder med kold kant. Terrassedør med enkeltfagsvindue, monteret med tolags energirude med kold kant. Yderdør med sideparti i mellemgang, monteret med trelags energiruder. Terrassedør med enkeltfagsvindue i mellemgang, monteret med trelags energirude.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk i mellemgang ved tilbygning er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 220 mm flamingo/polystyrenplader under betonen. Gulvet er med gulvarme. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger. Terrændæk i oprindelig boligdel ved vådrum/rum med klinker er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 300 mm leca under betonen. I de resterende rum i oprindelig bolig er isoleret med 200 mm leca. Oprindelig er rum i køkken, badeværelse og forstue skønnet udført med 300 mm leca. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
KÆLDERGULV Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 220 mm flamingo/polystyrenplader under betonen. Kældergulv er med gulvvarme. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale og oplyst af ejer.		

LINJETAB Linjetab ved fundamenter. Forhøjet tab ved gulvvarme. Linjetab ved kælderydervægsfundament.		

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.		

Internt varmetilskud

	Investering	Årlig besparelse
INTERNT VARMETILSKUD Internt varmetilskud for enfamiliebyggeri er fastsat jf. håndbogen for energikonsulenter.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Bygningen opvarmes med varmepumpe. Varmepumpen er nyere og af typen luft/vand placeret i bryggers.		
VARMEPUMPER Bygningen opvarmes med en varmepumpe af mærket Panasonic Model 12 kW. Varmepumpen består af en inde- og udedel, som veksler energi i luften om til varme, der via indedelen leverer varme til både rumopvarmning og varmt brugsvand. Selve indedelen er placeret i bryggers. Indregning af pumpens ydelser er udført iht. producentens anvisninger og mærkepladen på udedelen.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Boligen opvarmes med varmepumpe. Der er derfor ikke regnet på solvarme.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via gulvvarme i opvarmede rum både i kælder og stueplan. Til hvert rum er fremført gulvvarmeslanger placeret i gulv. Rør er tilsluttet fordelerrør. Placeret i bryggers og i kælder.		
VARMERØR Varmefordelingsanlægget indeholder en akkumuleringstank på 50 liter. Tanken er placeret i skab i bryggers.		
VARMEFORDELINGSPUMPER I varmeanlægget er der monteret en nyere fordelingspumpe, af fabrikat IMPpumps, type NMT plus 25/80. Pumpen har en maksimal effekt på 57 Watt.		

AUTOMATIK Der er monteret automatiske rumfølere i flere opvarmede rum til styring af rumtemperaturen. Dog mangler der rumfølere i køkken, bad og gang, hvor varmen styres med returventiler. Arealet er dog under 25% af det samlede opvarmede areal, derfor fortages ikke beregning af ny styring.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det vil være en god idé for at opnå bedre styring af gulvvarmen at erstatte returventiler med styrede motorventiler.		

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 Varmetabet fra tilslutningsrør under 5 meter indregnes med et standard værdisæt for rørlængde og isoleringsniveau svarende til 4 meter med 30 mm isolering. Dette udføres iht. gældende Håndbog for Energikonsulenter.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 200 l varmtvandsbeholder integreret i varmepumpen, isoleret med ca. 50 mm skumisolering.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er monteret ældre solceller til produktion af strøm, beliggende på udhustag i baghaven. Solcellearealet er ca. 37,5 kvm. Der er en del træer omkring anlægsplacering		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Beskrivelse af ejendommen:
Ejendommen er fra 1995.

GRUNDLAG FOR ENERGIMÆRKNINGEN ER:
Registrering på stedet.
BBR-meddelelse fra www.ois.dk af 27.04.2021.

Varmeafregning fra 01.01.2020 til 31.12.2020 for el samlet 7.202 kWh (fradrag på 4.000 kWh til forbrugs-el). Varmeforbruget oplyst, indeholder samlet forbrug inkl. forbrugs-el. Samlet 11.202 kWh. til en pris på 12.781,88 kr.
Forbruget samlet 11.202 kWh omregnes værende ca. 7.202 kWh til varmepumpen til en pris på ca. 8.218,00 kr. (bemærk dette er et skøn)
Bemærk at programmet regner med 2021-priser på el, vand og varme.

Utilgængelige rum og forudsætninger:
Der er ikke fortaget destruktivt indgreb til kontrol af hulmursisolering, er ikke ønsket. Dette er skønnet iflg. tegn. og registrering.
Følgende tegninger er anvendt: plantegning og snittegning med oplysninger om konstruktionerne, ved det oprindelig hus. Tilbygget del med tegninger er der mindre afvigelser vedr. konstruktioner, der henvises til ejers oplysninger.
Boligen er oprindeligt fra 1995 og tilbygget mod nord med delvis kælder i 2011-12.

For retningsangivelse regnes syd mod vejen.

Det opvarmede areal er opmålt med lasermåler.

DET BEREGNEDE ENERGIMÆRKE ER A2010.

KONSULENTENS EGNE KOMMENTARER:
Der er foretaget følgende forbedringer, der har nedsat energiforbruget i forhold til samme type:
Oprindelig bolig almindelig isoleret, tilbygget del med velisolerede konstruktioner. Ligeledes er boligen opvarmet med nyere varmepumpe og har tilknyttet solceller. Der kan generelt ikke forslås fornuftige sparforslag.

Ved stigende energipriser vil forslagene blive endnu mere rentable på sigt. Bemærk at besparelserne er beregnet udfra beregnet forbrug og ikke det oplyste. Derfor kan der ved større forskelle i beregnet og

oplyst forbrug være forskellige tilbagebetalingstider.

BESPARELSESFORSLAG/ALTERNATIV ENERGI:
Boligen opvarmes med elektricitet ved varmepumpe (luft/vand). I tilknytning til varmepumpe er der større solcelleanlæg. I dette tilfælde er der derfor ikke stillet andre/nye forslag om alternative energi.

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 loftsrum med 100 mm isolering	33 kWh Elektricitet -1 kWh Elektricitet overskud fra solceller	100 kr.
Loft	Efterisolering af loftsrum med 100 mm isolering	250 kWh Elektricitet -8 kWh Elektricitet overskud fra solceller	300 kr.
Kælder ydervægge	Udvendig efterisolering af kælderydervægge over jord med 200 mm	142 kWh Elektricitet -4 kWh Elektricitet overskud fra solceller	200 kr.
Varmeanlæg			
Automatik	Termostater på retur ved gulvvarmen.		

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Thorupgårdsvej 22B, 8600 Silkeborg

Adresse .....Thorupgårdsvej 22B, 8600 Silkeborg
BBR nr.....740-3629-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Fritliggende enfamilieshus (parcelhus) (120)
Opførelsesår 1995
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....El og Varmepumpe
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....196 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....0 m²
Opvarmet bygningsareal.....236 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....40 m²
Uopvarmet kælderetage.....0 m²

Energimærke A2010
Energimærke efter rentable besparelsesforslag A2010
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....A2015

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

Der er overensstemmelse mellem BBR-oplysningerne og det registrerede.

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:

Elektricitet til opvarmning .....0,97 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning.....2,08 kr. per kWh

Der er ved beregning af energimærket forudsat priser iflg. tarifblad for levering af el med nedslag for el til opvarmning. Der er ikke medregnet indtægt for salg af el fra solceller.
Samt fastsat pris på 2,08 kr per kWh el. for forbrugs-el.

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.

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.sparenergi.dk.

FIRMA

Firmanummer 600068
CVR-nummer 32770290

Factum2 A/S
Blumersgade 5A & B, 5. sal, 8700 Horsens

hsv@factum2.dk
tlf. 70255757

Ved energikonsulent
Mads Hoffbeck

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

Enfamiliehus
Thorupgårdsvej 22B
8600 Silkeborg

Energistyrelsen

Gyldig fra den 18. maj 2021 til den 18. maj 2031

Energimærkningsnummer 311520929