SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Sagsnr. 8236
Ballerupvej 47
3500 Værløse

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 23. september 2019
Til den 23. september 2029.

Energimærkningsnummer 311399832

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

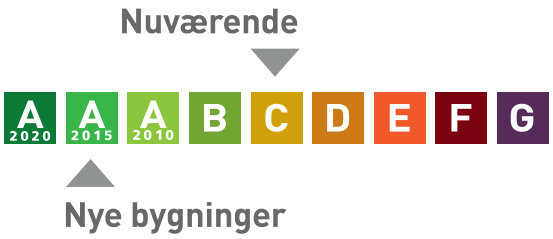
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 A2010



Årligt varmeforbrug

1.210,0 m³ naturgas	9.753 kr
Samlet energiudgift	9.753 kr
Samlet CO_2 udledning	2,72 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 Der er loft til kip i bygningen som er isoleret med 340 mm ThermoCell indblæst træfiberisolering og 100 mm glasuld. Konstruktionstykkelse er målt ved ovenlysvindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge mod vest, nord og dels mod øst består af 24 cm massiv letbetonvæg med 200 mm udvendig indblæst ThermoCell isolering som er træfiber løsuld . Konstruktionstykkelse er målt ved hoveddør og isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Dele af ydervægge mod syd består af 24 cm massiv letbetonvæg med 245 mm udvendig ThermoCell isolering i form af indblæst træfiber løsuld. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.		
MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Kældervæg mod uopvarmet krybekælder består af 30 cm massiv betonvæg med undvendig pladebeklædning. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ved besigtigelsen.		

LETTE YDERVÆGGE Køkken ydervægge mod syd er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 235 mm A-bats mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger. Køkken ydervæg mod øst er udført som en let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 535 mm ThermoCell isolering som er indblæst træfiber løsuld. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger. Stue ydervæg mod syd er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 440 mm indblæst ThermoCell isolering som er træfiber løsuld. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.		

KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge over jord består af 30 cm massiv betonvæg med 200 mm udvendig isolering i form af TermoCell FSC træfiberisollering i løsuld. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Kælderydervæg mod jord består af 30 cm massiv betonvæg med 100 mm udvendig isolering. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer og yderdøre er fornyet i 2017. De er monteret med trelags energiruder med varmt kant. Hoveddøren er monteret med et lille tolags energirude med varm kant.		
OVENLYS Der er 2 ovenlysvinduer monteret i det vandrette loft på en af badeværelserne og i gangen. Ovenlysrene er kuppelovenlys, der består af 2 lags klar akryl, monteret på isoleret karm.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Gulv til tilbygningen i køkken er bygget som terrændæk udført i 10 cm beton og isoleret med 300 mm Styrolit plader. Der er gulvvarme i gulv konstruktionen. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.		

KRYBEKÆLDER Gulv mod krybekælder er en trækonstruktion af træ/bjælker som er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger. Gulv mod krybekælder hvor der er monteret gulvvarme er en trækonstruktion af træ/bjælker som er isoleret med 120 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.		

KÆLDERGULV Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg Nilan Comfort CT 300 Polar med varmegenvinding. Anlægget ventilerer hele bygningen. Der er indblæsningsventiler i beboelsesrum og køkken og udsugning i bad og køkken. Aggregat er placeret i kælder. Bygningen anses for at være normal tæt.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Ejendommen opvarmes med en 11,1 kW væghængt gaskedel af mærket Vaillant ecoTEC plus VC DK 105/3-E-H fra 2004. Kedlen er placeret i kælder. Kedlen er tilsluttet bygningens centralvarmesystem, og laver både brugsvand og rumopvarmning. Der er integreret modulerende pumpe til cirkulation.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Der foreslåes installation af ny varmepumpe. I den forbindelse fjernes den eksisterende varmeinstallation. Anlægget 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 kan placeres i kælder. Der skal tages stilling til placering af udedelen i forhold til støj. Der skal indregnes støjskærm til udedelen. Det anbefales altid at få udført en konkret beregning ud fra en leverandørs- eller producents specifikke beregningsdata, inden arbejdet igangsættes. Ligeledes er det altid en god ide at indhente et samlet tilbud fra en leverandør/montør. Begge dele vil ofte kunne medvirke til en endnu bedre rentabilitet. I forbindelse med udskiftning af gaskedel med ny varmepumpe luft-vand, den nye varmefordelingspumpe som er indbygget i indedelen er af fabrikat WILO type Stratos PARA 25/1-11 med en max. nom. effekt på 140 W. Ny varmtvandsbeholder foreslås installeret af i forbindelse med installation af ny varmepumpe. Beholderen er en del af et samlet kombimodul. I forbindelse med etablering af nyt varmepumpeanlæg, indregnes der en ny ladekredspumpe.		2.200 kr. 1,77 ton CO_2
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Det vurderes, at det ikke er rentabel at etablere solvarmeanlæg, hvorfor det ikke er medtaget i mærket.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Radiatorerne er både af ældre og nyere dato. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i køkkenet og dels af gangen. I forbindelse med installering af ny varmepumpe de lavtemperatursæt en varmepumpe leverer er bedst udnytet af nye 3-lags radiatorer og gulvvarme.		
VARMERØR Varmerør i krybekælder er udført som 22 mm PEX-rør. Varmerørene er isoleret med 20 mm skumisolering.		
VARMEFORDELINGSPUMPER I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe på gulvvarme, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2. Pumpen har en maksimal effekt på 34 Watt. Varme cirkulationspumpen er af fabrikat Vaillant, type VP5 PWM og er indbygget i kedlen. Den er en automatisk styret pumpe fra 2004. Pumpen har en maksimal effekt på 95 Watt.		
AUTOMATIK Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Der er monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget. Desuden er der monteret urstyring til natsænkning af rumtemperaturen.		

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. Brugsvandsrør med cirkulation i den opvarmet kælder er udført som 18 mm kobberrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering. Brugsvandsrør med cirkulation placeret i i krybekælder er udført som 18 mm PEX-rør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.		
VARMTVANDSPUMPER I brugsvandtanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Comfort UP 15-14 BA PM. Pumpen har en maksimal effekt på 8 Watt. Der er ingen ladekredspumpe i bygningen.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 70 l præisoleret, væghængt varmtvandsbeholder, fabrikat Vaillant, type VIH CT 70.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Montering af solceller på tagflade mod nord. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 11,5 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.		2.300 kr. 0,32 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Dette energimærke er gældende for ejendommen beliggende på Ballerupvej 47, 3500 Værløse
Bygningen er enfamiliehus opført i 1960 og anvendes til beboelse.

Ejendommen er blevet renoveret mellem 2014 og 2019.

Ydervæggene er generelt 240 mm massiv letbeton efterisolerede med 200 - 245 mm indblæst ThermoCell, som er træfiberisolering i løsuld.

Halvdelen af ydervæggene mod syd (mod haven) er renoveret som letvægtkonstruktion isolerede udvendigt med indblæst ThermoCell træfiberisolering i forskelige tykkelser:

- kontor ydervæg er isoleret med 535 mm TermoCell

- stue ydervæg er isoleret med 440 mm TermoCell

Køkken ydervægge mod have er udvendigt isolerede med 235 mm Rockwool A-batts.

Kælderydervægge er udvendigt isolerede med 100 mm flamingoplader under jord og 200 mm TermoCell over jord.
Kælderydervæg mod krybekælder består af 30 cm uisoleret betonvæg.

Kældervæg mod jord under krybekælder består af 30 cm uisoleret betonvæg.

Kældergulv består af 150 mm uisoleret betondæk.

Gulv mod krybekælder er isoleret med 100 mm mineraluld i den del af huset, hvor der opvarmes med radiatorer og med 120 mm isolering, hvor der er installeret gulvvarme.

Terrændækket i køkkenet er 100 cm betondæk isoleret med 300 mm Sundolitt.

Huset har nyt tag isoleret med 340 mm TermoCell plus 100 mm glasuld.

Vinduer og døre er udskiftet i 2017 og monteret med 3 lags energiruder med varmt kant.

Bygningen får varme og varmt vand fra en kondenserende gaskedel af fabrikat Vaillant type VC DK 105/3-E-H på 10,2 kW, placeret i kælder. Kedlen er fra 2004.

Der er indstillet natsænkning på varmeanlægget og varmeinstallationen er reguleret med Danfos Living.

Varmeinstallationen er udført i kobberrør i kælder og PEX-rør i krybekælder. Rørene er isolerede med skumisolering.

Der er både radiatorer og gulvvarme i huset. Gulvvarme installationen er trukket igennem krybekælderen til alle værelser til senere tilslutning.

Ejendommen forsynes med varmt vand via 1 varmtvandsbeholder af fabrikat Vaillant type VIH CT 70 på 63 liter, placeret i kælder ved siden af kedel.

Ejendommens brugsvandinstallationer er udført i kobberrør i kælder og PEX-rør i krybekælder. Rørene er isolerede med skumisolering.

Der er forslået konvertering af gaskedlen til luft-vand varmepumpe på ca. 8 kW. samt montering af solcelleanlæg på ca. 1,8 kW.

Begge forslagene er ikke rentable dvs. den simpel tilbagebetalingstid er mindre end foranstaltningens levetid.

Der er mekanisk ventilation med både indblæsning og udsugning fra en boligventilationsanlæg med modstrømveksler af fabrikat Nilan, model Comfort CT 300 Polar, placeret i kælder.

Bygningens opvarmede areal er bestemt som stuens etageareal plus 100% af det opvarmede kælders areal.
Arealerne er kontrolleret ved opmåling på bygningstegninger.

Der føres ikke månedlig driftsjournaler for varme, el og vand.

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
Varmeanlæg			
Varmepumper	Konvertering til varmepumpe, installation af ny varmtvandsbeholder, ny varmefordelingspumpe og ny ladekredspumpe	1.210,0 m³ Naturgas -4.817 kWh Elektricitet	2.200 kr.
El			
Solceller	Montage af nye solceller	980 kWh Elektricitet 654 kWh Elektricitet overskud fra solceller	2.300 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse .....Ballerupvej 47, 3500 Værløse
BBR nr.....190-422-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Fritliggende enfamilieshus (parcelhus) (120)
Opførelsesår 1960
År for væsentlig renovering.....2019
Varmeforsyning.....Kedel
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....120 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....0 m²
Opvarmet bygningsareal.....172,4 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....34 m²
Uopvarmet kælderetage.....0 m²

Energimærke C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag C
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....A2010

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

Det opvarmede areal afviger fra det registreret i BBR-meddelelsen, da køkkenet er blevet udvidet. Kælderen er også opvarmet, men ikke registreret som beboelse.

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:

Naturgas .....8,06 kr. per m³
Elektricitet til andet end opvarmning.....2,30 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.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 600115
CVR-nummer 28139128

A/S Ishøy & Madsen Rådgivende Ingeniører F.R.I.
Gammel Hareskovvej 301, 3500 Værløse

amc@i-m.dk
tlf. 38334020

Ved energikonsulent
Ana Magdalena Chirita

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.

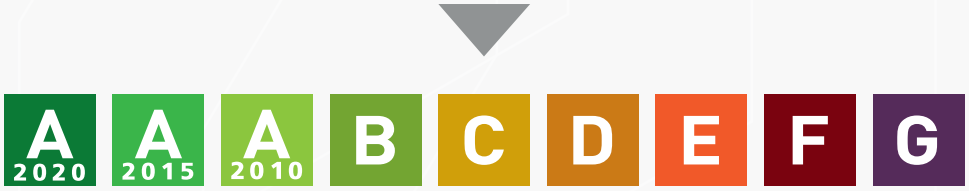
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af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

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen
Carsten Niebuhrs Gade 43
1577 København V
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

Sagsnr. 8236
Ballerupvej 47
3500 Værløse



Energistyrelsen

Gyldig fra den 23. september 2019 til den 23. september 2029

Energimærkningsnummer 311399832