SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Funkishus
lysagervej 6
2920 Charlottenlund

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 25. maj 2019
Til den 25. maj 2029.

Energimærkningsnummer 311379017

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

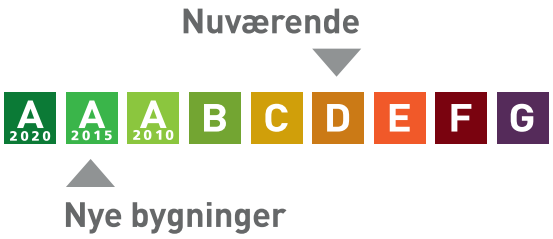
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 A2020



Årligt varmeforbrug

46,95 MWh fjernvarme	34.768 kr
Samlet energiudgift	34.768 kr
Samlet CO_2 udledning	3,05 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 Hanebåndsloft er isoleret med 2400 mm mineraluld. jf. forevist tilbud af 7 juni 2004 Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt. Loftlem isoleret ed ca 100 mm skumplade. Eneklet stedrr er isoleringen fjernet og faldet ned.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af hanebåndslofter med 100 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold. Dør til loftrum(lave) afkortes så den kan lukke hen over isoleringen. Isolering tilrettes ved døren.		700 kr. 0,06 ton CO_2

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som ca 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af tegl.. Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 75 mm mineraluld. Isolering af hulmurene er oplyst af ejeren Ydervægge i skunk er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 75 mm mineraluld, og der er påforet 100 mm isolering indvendigt. jvf entreprenør beskrivelse		

MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge består af 24 cm massiv teglvæg. Ydervægge- del - består af 36 cm massiv teglvæg mod øst og vest.		
FORBEDRING Brystnin ger bag radiatorer og andre lign. steder hvor der er massivt murværk: Indvendig efterisolering med 60-100 mm isolerings skumplader på massive ydervægge. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre..Tekniske installationer føres med ud i ny væg. Bør ske samtidigt med evt. udskiftninger af radiatorer som ikke er medtaget her. Radiatorer skal de fleste steder flyttes ud far væg for at få plads til isoleringen m.m. .	22.200 kr.	1.400 kr. 0,12 ton CO_2
FORBEDRING Indvendig efterisolering med 125 mm isolering på massive ydervægge. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.	53.700 kr.	2.200 kr. 0,20 ton CO_2

KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge mod jord består af 35-38 cm massiv betonvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Kælderydervægge over jord består af 35-38 cm massiv betonvæg med indvendig pladebeklædning og 100 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING udvendig efterisolering med 200 mm isolering på kælderydervægge. Afsluttes med puds.	59.400 kr.	5.800 kr. 0,52 ton CO_2
FORBEDRING Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på kælderydervægge. Der opsætets platon plader på væggene som fugt beskyttelse . Om nødvendig etableres der dræn som dog ikke er medregnet i denne pris som er anført her.	165.000 kr.	5.200 kr. 0,47 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med etlags glasrude og forsatsrude. Østdør med et lag glas i rundt hul.		
FORBEDRING Montering af indvendig forsatsramme med energitermorude med varme kant. Og tynde sprosser.	8.700 kr.	700 kr. 0,06 ton CO_2
FORBEDRING Montering af indvendig forsatsramme med energitermorude med varme kant. Og tynde sprosser. Montering af indvendig forsatsramme med energitermorude med varme kant. Og tynd sprosser.	24.400 kr.	1.700 kr. 0,15 ton CO_2
FORBEDRING Montering af indvendig forsatsramme med energitermorude med varme kant. Og tynde sprosser.	8.700 kr.	600 kr. 0,05 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Montering af indvendig forsatsramme med energitermorude med varme kant. Og tynd sprosser.		1.200 kr. 0,10 ton CO_2

YDERDØRE Massiv yderdør er uisoleret. Yderdør med en rude af etlags glas.		
FORBEDRING Udskiftning af yderdør til ny dør med isolerede fyldninger	7.700 kr.	300 kr. 0,03 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Yderdøren udskiftes med en ny, som er monteret med tolags energirude og varm kant		300 kr. 0,02 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

LINJETAB Linietab indregnet		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og døre. Bygningen regnes normal tæt, jf. Energistyrelsens vejledning.		

Internt varmetilskud

	Investering	Årlig besparelse
INTERNT VARMETILSKUD internt varmetilskud indregnet		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Det er næsten nyopsat		
OVNE Der er supplerende varmeforsyning i form af en lukket pejseindsats/ brændeovn el.lign. . Pejsen/brændeovnen er placeret i stuen. Varmekilden indgår ikke i beregning af energiforbruget, i henhold til Energistyrelsens beregningsregler.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
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 opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført og skønnet som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i badev 1.sal.		
VARMERØR Varmerør er udført som 3/8" stålrør. Varmerørene er isoleret med 10 mm isolering.		
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er monteret en nyere automatisk trinstyret pumpe med en effekt på ca 25 W.		

AUTOMATIK Der er generelt monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af rumtemperatur. Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der skønnet monteret automatik der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum.		
FORBEDRING Der monteres automatik for central styring til regulering af varmeanlægget	5.000 kr.	2.600 kr. 0,23 ton CO_2

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet varmtvandsforbrug .		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/8" stålrør. Rørene er uisoleret.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 60- gennemstrømningsbeholder.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på vest facade. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 39 kvm. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. 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. Udgift til dette er ikke medtaget i forslaget.	111.200 kr.	5.800 kr. 0,80 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærkningen er udarbejdet i energysystem -10 og efter vejledningen udarbejdet af Energistyrelsen.

Ejendommen etFunkisvilla opført i 1 etager og i 2 etager og med et boligareal på 183 m² jvf BBR skema..
Kælder er beregnet opvarmet med 133 m2.

Bemærk at bertegningsmodulet indgår kælderens guv areal med kun 50 % jvf nye regler

Ved energimærkningen skal der anvises muligheder for at isoleringen af konstruktioner optimeres, så krav i
Bygningsreglement 2018 kan søges oplfyldts (BR118, for denne ejendoms bygningskonstruktioner, dog opfyldes dette krav ikke i dag.

Ved anvisninger på efterisoleringer/energibesparende forbedringer vil der være forskellig rentabilitet/ tilbagebetalingstider.

Materiale der ligger til grund for beregningen/opmålingen er:
BBR - meddelelse.
Planer, og facadetegninger opr. . og for til/ombygningen.

Hvor konstruktionernes opbygning ikke præcist fremgård af tegningsmaterialet, er opbygningen skønnet i henhold til byggeskik og gældende vejledninger. der er ingen oplysninger om skjulte konstruktioner på det org.. tegnings materiale.

Hvor konstruktioner/isoleringsforhold er synlige er disse registreret ved besigtigelse øvrige konstruktioner er skønnet/anslået..

Der er ikke udført destruktive undersøgelser, for kontrol af hulmursisolering eller lignende.

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	Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm	22.200 kr.	1,90 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	1.400 kr.
Massive ydervægge	Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm i stueetagen	53.700 kr.	3,01 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	2.200 kr.
Kælder ydervægge	Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på kælderydervægge over jord afslutte med puds	59.400 kr.	8,03 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	5.800 kr.
Kælder ydervægge	Udvendig efterisolering med ca 200 mm isolering på kælderydervægge mod jord	165.000 kr.	7,21 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	5.200 kr.
Vinduer	Montering af indvendig forstatsramme med energitermorude med varme kant.	8.700 kr.	0,85 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	700 kr.

Vinduer	Hvor der er 1 lag glas stuen og 1.sal: Montering af indvendig forstatsramme med energitermorude med varme kant. Af arkitektoniske grunde anvendes en indv. smal sprosset forsatsramme så det udvendige udseende bibeholdes..	24.400 kr.	2,32 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	1.700 kr.
Vinduer	Montering af indvendig forstatsramme med energitermorude med varme kant.	8.700 kr.	0,80 MWh Fjernvarme	600 kr.
Yderdøre	Montage af ny massiv, isoleret yderdør	7.700 kr.	0,39 MWh Fjernvarme	300 kr.

Varmeanlæg

Automatik	Montage af automatik for central styring	5.000 kr.	3,56 MWh Fjernvarme 3 kWh Elektricitet	2.600 kr.

El

Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystaliske silicium, 6 kW	111.200 kr.	2.152 kWh Elektricitet 1.909 kWh Elektricitet overskud fra solceller	5.800 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			
Loft	Efterisolering af hanebåndsloft med 100 mm isolering	0,94 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	700 kr.
Vinduer	Montering af indvendig forstatsramme med energitermorude med varm kant - der vælges en meget smalsprosset profil . Udvendigt udseende bibeholdes..	1,60 MWh Fjernvarme	1.200 kr.
Yderdøre	Udskiftning til ny yderdør med tolags energirude	0,32 MWh Fjernvarme	300 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse .....lysagervej 6, 2920 Charlottenlund
BBR nr.....157-122800-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Fritliggende enfamilieshus (parcelhus) (120)
Opførelsesår 1935
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Brændeovn
Boligareal i følge BBR .....183 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....0 m²
Opvarmet bygningsareal.....316 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....133 m²
Uopvarmet kælderetage.....0 m²

Energimærke .....D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag A2010
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....A2020

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

Hovedtegninger foreligger uden særlige oplysninger om isoleringstilstand

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:

Fjernvarme.....719,24 kr. per MWh
1.000 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....2,15 kr. per kWh

Alle priser inklusiv moms

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 600163
CVR-nummer 21773948

KEEN MILJØ & ENERGIRÅDGIVNING ApS
Jupitervænget 6, 5210 Odense NV

keen@keen.dk
tlf. 66194460

Ved energikonsulent
Bent Haslebo

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. 1027 af 29. august 2017 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
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

Funkishus
lysagervej 6
2920 Charlottenlund

Energistyrelsen

Gyldig fra den 25. maj 2019 til den 25. maj 2029

Energimærkningsnummer 311379017