SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Østre Strandvej 18
6731 Tjæreborg

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 6. januar 2015
Til den 6. januar 2025.

Energimærkningsnummer 311089885

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

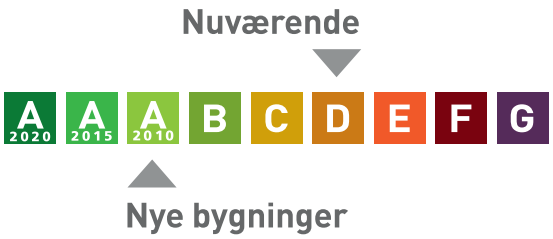
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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

58,09 GJ fjernvarme	11.192 kr
1.916 kWh elektricitet	4.024 kr
Samlet energiudgift	15.216 kr
Samlet CO_2 udledning	3,55 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 Hanebåndsloft er isoleret med ca. 100 mm mineraluld, og skråvægge over hanebåndsloft, der er ført til kip, er ligeledes isoleret med ca. 100 mm. Skråvægge er isoleret med ca. 175 mm mineraluld. Delvis skøn, da det er meget vanskeligt og med nogen usikkerhed at måle den præcise isoleringstykkelse. Lodrette skunkvægge og gulv i skunk/ vandret skunk. Da der ikke er adgang til skunke, skønnes lodret og vandret skunk isoleret som skråvægge med ca. 175 mm mineraluld. Loft over kvist skønnes isoleret som hanebåndsloft med 100 mm mineraluld.		
FORBEDRING Efterisolering af loft over kvist med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så den samlede isoleringsmængde herefter andrager 300 mm. Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres.	1.800 kr.	100 kr. 0,03 ton CO_2
FORBEDRING Efterisolering af vandret skunk og lodrette skunkvægge med 125 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så den samlede isoleringsmængde herefter andrager 300 mm. Det forudsættes, at skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter montering af den nye isolering. Tætheden skal sikres iht. gældende regler.	7.700 kr.	400 kr. 0,11 ton CO_2
FORBEDRING Efterisolering af hanebåndslofter med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så den samlede isoleringsmængde herefter andrager 300 mm. Inden isolering af hanebåndsloft igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Eksisterende gangbro i tagrummet hæves i forhold til de nye isoleringsforhold.	22.700 kr.	700 kr. 0,19 ton CO_2

Indvendig efterisolering af skråvægge med 125 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse herefter andrager 300 mm. Det foreslås, at isolere skråvægge indefra. Eksisterende beklædning fjernes og bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering og vægbeklædning. Tætheden skal sikres iht. gældende regler.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge består af 24 cm massiv teglvæg med indvendig pladebeklædning. Da væggene er målt ca. 35 cm tykke skønnes væggene efterisoleret med 75 mm. Ydervæg i badeværelse i stueetagen skønnes at består af 36 cm massiv teglvæg. Ydervæg i forgang skønnes at består af 24 cm massiv teglvæg.		
FORBEDRING Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive uisolerede ydervægge. Der opsættes effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres ny lysning og bundstykke ved vindue, og evt. tekniske installationer føres med ud i ny væg.	9.800 kr.	500 kr. 0,12 ton CO_2

LETTE YDERVÆGGE Kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger skønnes isoleret med 100 mm mineraluld.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig efterisolering med 200 mm isolering i kvistflunke, så den samlede mængde udgør 300 mm isolering. Den udvendige vægbeklædning nedtages og bortskaffes. Der udføres den nødvendige ombygning af både kvistvægge og skotrender. Efterisoleringen afsluttes med ny og godkendt pladebeklædning. Dørpartiet skal muligvis flyttes med ud i facaden i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer en tæt dampspærre, samt optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.		200 kr. 0,04 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Alle vinduer er af træ, og monteret med tolags termoruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduerne udskiftes til nye vinduer med trelags energiruder, varm kant og kryptongas.		1.300 kr. 0,37 ton CO_2

YDERDØRE For- og bagdør er af træ, og monteret med en rude af tolags termoglas. Dørparti ved altan er af træ, og monteret med tolags energirude.		
FORBEDRING VED RENOVERING For- og bagdøren udskiftes med en ny, som er monteret med trelags energirude, varm kant og kryptongas.		500 kr. 0,15 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk i forgang, bryggers, køkken, stue og bad er udført af beton med slidlag. Da der ikke forekommer oplysninger om gulvene, men ejer oplyser at gulvene er etableret ca. 2002, skønnes gulvene isoleret i henhold til BR-S 1998 med en U-værdi på 0,20 W/ m2 K. Terrændæk i sydøstlig og sydvestlig værelse samt teknikrum er udført i beton med strøgulve. Da der ikke forekommer oplysninger om gulvene, men ejer oplyser at de er etableret ca. 2002, skønnes gulvene isoleret i henhold til BR-S 1998 med en U-værdi på 0,20 W/ m2 K.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og aftræksventil i bad, samt mekanisk udsugning fra emhætte i køkken. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte. Emhætte er midlertidigt nedtaget. Der er ingen ventilation i toilet ved bryggers.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Der er supplerende varmeforsyning i form af elgulvvarme i badeværelse i tagetagen. Elgulvvarmen indgår i beregning sammen med fjernvarmen. Andelen til elgulvvarme er indregnet i det forhold det bidrager til rumopvarmning i forhold til det samlede opvarmede areal.		
FORBEDRING El-opvarmning ændres til vandbåren radiatoropvarmning. Der etableres et 2-strengs rørsystem, som tænkes ført i pladebeklædt gavlvæg eller panel langs gulvet, og der opsættes vandbåren radiatorer med termostater.	5.400 kr.	3.100 kr. 1,00 ton CO_2
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Fjernvarmeinstallationen er installeret i et mindre teknikrum bag badeværelse.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via gulvvarme i opvarmede rum i stueetagen undtagen sydøstlig værelse. Til hvert rum er fremført gulvvarmeslange placeret i gulv. Rør er tilsluttet fordelerrør. Der er desuden radiatoropvarmning i sydøstlig værelse i stueetagen samt soveværelse og opholdsrum i tagetagen. Varmefordelingsrør for radiatorer er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmefordelingsrør i sydlig skunk skønnes udført som stålrør isoleret med 20 mm isolering.		
FORBEDRING Isolering af varmefordelingsrør op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Overslagsprisen forudsætter at der er adgang til skunk.	900 kr.	100 kr. 0,01 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget i fjernvarmeuniten er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 65 W. Pumpen er af fabrikat/ type Grundfos UPS 15-60. På varmefordelingsanlægget for gulvvarme er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 60 W. Pumpen er af fabrikat/ type Grundfos UPS 25-40.		
FORBEDRING Montering af nye varmefordelingspumper. Det vurderes at de eksisterende pumper kan udskiftes til nye pumper med lavere effekt, som f.eks. Grundfos, Type Alpha 2.	11.300 kr.	1.200 kr. 0,35 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 varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet boligareal pr. år.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via varmeveksler integreret i en komplet fjernvarmeunit med vandvarmer og inddirekte varmetilslutning, fabrikat/ type Termix VVX 1-2 T24 Esbjerg.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Montering af solceller på sydlig tagflade. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 32,5 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.		4.700 kr. 3,03 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningen er et fritliggende enfamiliehus med udnyttet tagetage. Huset er opført i 1902, og har et samlet boligareal på 133 m2 fordelt med 85 m2 i stueetagen og 48 m2 i tagetagen.
Da der ved besigtigelsen ikke foreligger tegningsmateriale eller beskrivelse, og ikke er adgang til ydervægs- og gulvkonstruktioner og deres isoleringsforhold, skønnes disse ud fra gængse og tidstypiske konstruktioner og byggeskik på opførelses- og renoveringstidspunkterne samt ejers oplysninger.
Der er foretaget nødvendige opmålinger og registreringer på ejendommen i forbindelse med energimærkningen.

Der er enkelte rentable forslag til investering i energibesparende foranstaltninger, og enkelte forslag der kunne være interessante i forbindelse med renovering eller ombygning af ejendommen.

Det er ikke rentabelt at investere i varmepumpe, solvarme solceller.

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 loft over kvist med 200 mm isolering.	1.800 kr.	0,43 GJ Fjernvarme 18 kWh Elektricitet	100 kr.
Loft	Efterisolering af lodret og vandret skunk med 100 mm isolering.	7.700 kr.	1,62 GJ Fjernvarme 65 kWh Elektricitet	400 kr.
Loft	Efterisolering af hanebåndsloft og skråvægge med henholdsvis 200 og 100 mm isolering.	22.700 kr.	2,91 GJ Fjernvarme 115 kWh Elektricitet	700 kr.
Massive ydervægge	Indvendig efterisolering af massive ydervægge i forgang og bad med 200 mm.	9.800 kr.	1,87 GJ Fjernvarme 75 kWh Elektricitet	500 kr.

Varmeanlæg

Varmeanlæg	El-opvarmning ændres til vandbåren radiatoropvarmning.	5.400 kr.	-6,83 GJ Fjernvarme 1.916 kWh Elektricitet	3.100 kr.
Varmerør	Isolering af varmefordelingsrør i skunk op til 50 mm	900 kr.	0,29 GJ Fjernvarme	100 kr.
Varmefordelings pumper	Nye varmefordelingspumper	11.300 kr.	524 kWh Elektricitet	1.200 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			
Lette ydervægge	Udvendig efterisolering af kvistflunke med 200 mm.	0,58 GJ Fjernvarme 23 kWh Elektricitet	200 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer med termoruder til nye vinduer med trelags energiruder.	5,68 GJ Fjernvarme 223 kWh Elektricitet	1.300 kr.
Yderdøre	Udskiftning til ny for- og bagdør med trelags energiruder.	2,23 GJ Fjernvarme 89 kWh Elektricitet	500 kr.
El			
Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystaliske silicium, 5 kW	1.735 kWh Elektricitet 2.830 kWh Elektricitet overskud fra solceller	4.700 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Østre Strandvej 18, 6731 Tjæreborg

Adresse	Østre Strandvej 18
BBR nr	561-192782-1
Bygningens anvendelse	Fritliggende enfamilieshus (120)
Opførelses år	1902
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Elvarme
Boligareal i følge BBR	133 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Opvarmet bygningsareal	133 m²
Heraf tagetage opvarmet	48 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke	D
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

Det i BBR-meddelelse/ OIS-udskrift af 08.07.2014 oplyste boligareal på 166 m2 svarer til det på stedet 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:

Fjernvarme	138,28 kr. per GJ
	3.158 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til opvarmning	2,10 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning	2,10 kr. per kWh

Fjernvarmeprisen er baseret på fjernvarmeværkets aktuelle prisliste.
Afhængig af el-leverandør vil den anvendte el-pris kunne variere.

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

OH Rådgivning ApS
Søndertorp 107, 7400 Herning

mail@ohraadgivning.dk
tlf. 24 60 86 12

Ved energikonsulent
Ole Hansen

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

Østre Strandvej 18
6731 Tjæreborg

Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 6. januar 2015 til den 6. januar 2025

Energimærkningsnummer 311089885