

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Borgergade 29
9640 Farsø



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 27. maj 2019
Til den 27. maj 2029.

Energimærkningsnummer 311379197



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 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.



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 B

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



Årligt varmekonsum

3.546,4 m ³ naturgas	27.945 kr
Samlet energitudgift	27.945 kr
Samlet CO ₂ udledning	7,96 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, 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 Hanebåndsløft er, efter besigtigelse fra loftsløft, regnet isoleret med ca. 200 mm. isolering. Skråvægge er, med baggrund i besigtigelse i skunk og tagrum samt i samråd med ejer, skønnet isoleret med ca. 100-150 mm. isolering. Skunkgulve og skunkvægge er, med baggrund i besigtigelse i tilgængelig skunk hovedbygning skunk mod sydøst, udbygning skunk mod nordøst og sydvest, regnet isoleret med ca. 100 mm. isolering. Loftsløft er isoleret med ca. 50 mm. isolering.		
FORBEDRING Efterisolering af skunkgulve og skunkvægge med 250 mm. isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm. Det påregnes at skunkrum er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter montering af den nye isolering.	25.800 kr.	1.100 kr. 0,28 ton CO ₂
FORBEDRING Indvendig efterisolering af skråvægge med 200 mm. isolering. Det foreslås at isolere skråvægge indefra, i forbindelse med større indvendig renovering. Eksisterende beklædning og dampspærre fjernes og bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering, nye dampspærre og vægbeklædning. Tætheden skal sikres iht. gældende regler. Det er meget vigtigt, at den udførte dampspærre er korrekt placeret samt at den udførte isolering og konstruktion er fagligt korrekt udført, således at der ikke opstår kondensproblemer i konstruktionen.	22.800 kr.	600 kr. 0,16 ton CO ₂

FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af loftsløst med 200 mm. fastholdt isolering incl. dampspærre og tætning.		100 kr. 0,00 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af hanebåndslofter med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 400 mm. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold. Evt. tætning af eksist. konstruktion, evt. ny dampspærre eller evt. hævnning af eksist. gangbro er ikke indregnet. Det er meget vigtigt, at den udførte dampspærre er korrekt placeret samt at den udførte isolering og konstruktion er fagligt korrekt udført, således at der ikke opstår kondensproblemer i konstruktionen.		300 kr. 0,07 ton CO ₂

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Tunge uisolerede ydervægge er, ifølge oplysning fra ejer, uisolerede i hulmur. Tunge ydervægge indvendigt isolerede er, ifølge oplysning fra ejer, indvendigt isoleret med skønnet isoleringstykkelse på ca. 50 mm. samt uisolerede i hulmur. Opholdsstue er dog indvendigt isoleret med 75 mm. isolering.		
FORBEDRING Efterisolering af tunge uisolerede ydervægge ved indblæsning af granulat i hulmur samt indvendig isolering med 150 mm. isolering. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering af og af 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. Det bør i øvrigt undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen. Det er meget vigtigt, at den udførte dampspærre er korrekt placeret samt at den udførte isolering og konstruktion er fagligt korrekt udført, således at der ikke opstår kondensproblemer i konstruktionen.	115.000 kr.	7.700 kr. 2,15 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af tunge isolerede ydervægge ved indblæsning af granulat i hulmur samt indvendig isolering med 150 mm. isolering. Eksisterende indvendig isolering incl. dampspærre demonteres og fjernes. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering af og af udførelse af ny dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Det bør i øvrigt undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen. Det er meget vigtigt, at den udførte dampspærre er korrekt placeret samt at den udførte isolering og konstruktion er fagligt korrekt udført, således at der ikke opstår kondensproblemer i konstruktionen.		1.100 kr. 0,31 ton CO ₂

LETTE YDERVÆGGE

Kvistsider er regnet isoleret med skønnet isoleringstykkelse på ca. 100 mm.

KÆLDER YDERVÆGGE

Kælderydervægge over- og mod jord med pladebeklædning er, ifølge oplysning fra ejer, isoleret bag pladebeklædning.

Med baggrund i konstruktionens samlede tykkelse er der regnet med skønnet isoleringstykkelse på ca. 150-175 mm. isolering.

Kælderydervægge over- og mod jord indvendigt skalmuret er, ifølge oplysning fra ejer, indvendigt skalmuret med. 75 mm. porebeton med 50 mm. bagvedliggende isolering.

Kælderydervægge over- og mod jord viktualierum er uisolert.

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering Årlig
besparelse

VINDUER

Vinduer og døre er forsynet med en blanding af 2-lags termoruder, ældre energiruder og nyere energiruder.

FORBEDRING

Udskiftning af 2-lags termoruder i vinduer og døre til energiruder med varm kant.

35.700 kr.

1.700 kr.
0,47 ton CO₂

Gulve

Investering Årlig
besparelse

TERRÆNDÆK

Terrændæk udbygning entre´ og badeværelse er, ifølge oplysning fra ejer, udført i ca. 2000.

Terrændæk er regnet isoleret i h.h.t. krav i gældende bygningsreglement på etableringstidspunktet og svarende til ca. 150-200 mm. isolering.

Terrændæk udbygning soveværelse trægulv er, ifølge oplysning fra ejer, udført i ca. 2000.

Terrændæk er regnet isoleret i h.h.t. krav i gældende bygningsreglement på etableringstidspunktet og svarende til ca. 150 mm. isolering.

Terrændæk kælder hovedbygning er, ifølge oplysning fra ejer, isoleret med 220 mm. isolering. Terrændæk i værelse er dog isoleret med 200 mm. isolering.

Ventilation

Investering Årlig
besparelse

VENTILATION

Der er naturlig ventilation i hele bygningen. Bygningen er regnet som værende normal tæt.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Ejendommen opvarmes med gas. Kedlen er placeret i værelse i kælder. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en kondenserende kedelunit med indbygget varmtvandsbeholder. Der er integreret pumpe til cirkulation.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.		

Varmedeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmedelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er gulvvarme i hele kælderen excl. viktualierum samt gulvvarme i udbygning i entre´ og badeværelse.		
VARMERØR Varmerør i skunk er regnet i vægtet dimension som 1/2" rør isoleret med 20 mm. isolering.		
FORBEDRING Efterisolering af varmerør i skunk med op til 60 mm. isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	6.200 kr.	400 kr. 0,10 ton CO ₂
VARMEFORDELINGSPUMPER Varmeanlægget er forsynet med cirkulationspumpe indbygget i gaskedelunit.		
AUTOMATIK Der er generelt monteret termostatventiler på radiatorer. Gulvvarme er forsynet med en blanding af returventiler og rumtermostatisk styring i de enkelte rum.		

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 50 l præisoleret varmtvandsbeholder indbygget i gaskedelunit.

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solcelleanlæg på tagflade mod sydøst. 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 forslaget økonomi.	34.500 kr.	2.400 kr. 0,35 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningen er opført i 1948 og har i 2000-2005 gennemgået ombygning og renovering.

Alle bygningsarealer, som indgår i energiberegningen, er med grundlag i opmåling foretaget ved besigtigelsen.

Alle bygningsarealer er fremkommet ved opmåling af bruttoetagearealer. Boligareal i udnyttet tagetage er fremkommet ved opmåling af det boligareal der ligger indenfor et plan 1,5 m. over gulv til skæring med udvendig tagflade.

Der er ikke foretaget destruktiv undersøgelse.

Alle besparelsesforslag er, isoleret betragtet, med grundlag i den isoleringsstand som bygningen er i nu. Opmærksomheden henledes på, at udførte besparelsesforslag kan have indflydelse på rentabiliteten af de efterfølgende besparelsesforslag.

Eksempelvis kan nævnes, at hvis man efterisolere ydervægge og isætter nye energibesparende vinduer, vil bygningens samlede energibehov blive mindre, hvilket vil medføre at en evt. efterfølgende udskiftning af bygningens varmeproducerende anlæg/varmeforsyning ikke vil have den samme rentabilitet som angivet i energimærket.

Modsat kan eksempelvis etablering af et jordvarmeanlæg medføre, at etablering af et solcelleanlæg, som måske er et urentabelt besparelsesforslag i energimærket, herefter vil være rentabelt.

Der er ikke medtaget forslag til vedvarende energi som f.eks. solvarme til opvarmning af varmt brugsvand eller varmepumpeanlæg, da det ved beregning er konstateret, at dette ikke er rentabelt ved de aktuelle forhold eller ved den aktuelle energipris.

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				
Loft	Efterisolering af skunkgulve og skunkvægge med 250 mm. isolering	25.800 kr.	125,5 m ³ Naturgas 7 kWh Elektricitet	1.100 kr.
Loft	Indvendig efterisolering af skråvægge med 200 mm. isolering	22.800 kr.	72,7 m ³ Naturgas 4 kWh Elektricitet	600 kr.
Hule ydervægge	Efterisolering af tunge uisolerede ydervægge ved indblæsning af granulat i hulmur samt indvendig isolering med 150 mm. isolering	115.000 kr.	955,5 m ³ Naturgas 53 kWh Elektricitet	7.700 kr.
Vinduer	Udskiftning af 2-lags termoruder i vinduer og døre til energiruder med varm kant	35.700 kr.	210,0 m ³ Naturgas 12 kWh Elektricitet	1.700 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Efterisolering af varmerør i skunk med op til 60 mm. isolering	6.200 kr.	46,4 m ³ Naturgas 3 kWh Elektricitet	400 kr.

El

Solceller	Montering af solcelleanlæg på tagflade mod sydøst	34.500 kr.	1.198 kWh Elektricitet 590 kWh Elektricitet overskud fra solceller	2.400 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 loftslem med 200 mm. fastholdt isolering incl. dampspærre og tætning	0,9 m ³ Naturgas	100 kr.
Loft	Efterisolering af hanebåndsloft med 200 mm. isolering	31,8 m ³ Naturgas 2 kWh Elektricitet	300 kr.
Hule ydervægge	Efterisolering af tunge isolerede ydervægge ved indblæsning af granulat i hulmur samt indvendig isolering med 150 mm. isolering	135,5 m ³ Naturgas 8 kWh Elektricitet	1.100 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Borgergade 29, 9640 Farsø

Adresse	Borgergade 29, 9640 Farsø
BBR nr.....	820-729-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Fritliggende enfamilieshus (parcelhus) (120)
Opførelsesår	1948
År for væsentlig renovering.....	Ikke angivet
Varmeforsyning.....	Kedel
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	225 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	308,7 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	88,5 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	85,3 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	0 m ²
Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	B
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	B

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 beregnede opvarmede areal er meget større end det i BBR angivne boligareal, idet kælder er fuldt opvarmet ved gulvvarme.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREKNED E 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	7,88 kr. per m ³
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.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 600040
CVR-nummer 32111548

JB Bygningsrådgivning

Uranosvej 13, 9210 Aalborg SØ
www.jb-bygningsraadgivning.dk
jackborregaard@gmail.com
tlf. 23276738

Ved energikonsulent
Jack Borregaard

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.

Energistirelsens adresse er:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

Borgergade 29
9640 Farsø



Energistyrelsen

Gyldig fra den 27. maj 2019 til den 27. maj 2029

Energimærkningsnummer 311379197