SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Klostergade 86
7770 Vestervig



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 19. november 2013
Til den 19. november 2020.

Energimærkningsnummer 311027444

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.

ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

I denne rapport gennemgås både bygningens energimærkning, status for bygningen og en række forslag til forbedringer. Mine bedste anbefalinger til at nedsætte energiforbruget i bygningen er vist her.

Med venlig hilsen

Lars Højris Nilsen

Botjek Center Midt- & Vestjylland ApS
Bredgade 68, 6940 Lem St.

6950@botjek.dk
tlf. 97 37 18 88

Mulighederne for Klostergade 86, 7770 Vestervig

Varmt vand

	Investering*	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til VVB er udført somuisolerede stålrør.		
FORBEDRING Isolering af uisolerede tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.	242 kr.	132 kr. 0,07 ton CO_2

Tag og loft

	Investering*	Årlig besparelse
LOFT Tagkonstruktion hovedbygning er udført som hanebåndsspær med tagsten. Etageadskillelse mod uopvarmet loftrum over 1 sal er med ca. 50 mm isolering. Vandret skunk , samt uudnyttet tagetage er udført som let konstruktion med rør og puds / lerindskud vurderet uden isolering. Skråvægge er udført som let konstruktion vurderet med ca. 50 mm isolering. Lodret skunk er udført som let konstruktion hovedsageligt med ca. 50 mm isolering. Mindre del af lodrette skunkvægge er uden isolering.		

Etageadskillelse mod uopvarmet loftrum over sidebygning vurderes med 100 mm isolering. Isoleringsforhold er baseret på målt konstruktionstykkelser. Bygningsdelene lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.		
FORBEDRING Loftet over 1 sal efterisoleres op til i alt 300 mm. Vandret skunk, samt uudnyttet tagrum efterisoleres op til i alt 300 mm isolering. Beklædning på skråvægge nedtages, og der efterisoleres op til i alt 300 mm isolering og afsluttes med nye gipsplader. Lodrette skunkvægge efterisoleres op til i alt 300 mm isolering. Uisolerede lodrette skunkvægge isoleres op til i alt 300 mm isolering. Inkl. isolering eller udskiftning af eksist. utætte skunklemme. Loftet over sidebygning efterisoleres op til i alt 300 mm.	45.806 kr.	3.001 kr. 1,61 ton CO_2

El

	Investering*	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ikke etableret solceller på bygningen		
FORBEDRING Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystalinsk silicium med et areal på 28 m². Monokrystallinsk silicium har en noget bedre virkningsgrad end andre typer, men er samtidig noget dyrere. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. Solcellerne placeres mest muligt mod syd / vest. I dette forslag er der regnet med en placering mod vest i en vinkel på 45 grader. Det foreslåede anlæg er på ca. 4,3 kW.	75.000 kr.	5.640 kr. 1,98 ton CO_2

* 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. Energibesparelser, der ikke er rentable, kan normalt gennemføres i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse.

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

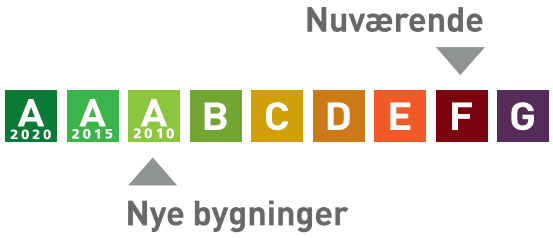
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 B

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



Beregnet varmeforbrug per år:
32,00 MWh Fjernvarme
10.900 kr.
4,51 ton CO_2 udledning

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 Tagkonstruktion hovedbygning er udført som hanebåndsspær med tagsten. Etageadskillelse mod uopvarmet loftrum over 1 sal er med ca. 50 mm isolering. Vandret skunk , samt uudnyttet tagetage er udført som let konstruktion med rør og puds / lerindskud vurderet uden isolering. Skråvægge er udført som let konstruktion vurderet med ca. 50 mm isolering. Lodret skunk er udført som let konstruktion hovedsageligt med ca. 50 mm isolering. Mindre del af lodrette skunkvægge er uden isolering. Etageadskillelse mod uopvarmet loftrum over sidebygning vurderes med 100 mm isolering. Isoleringsforhold er baseret på målt konstruktionstykkelser. Bygningsdelene lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.		
FORBEDRING Loftet over 1 sal efterisoleres op til i alt 300 mm. Vandret skunk, samt uudnyttet tagrum efterisoleres op til i alt 300 mm isolering. Beklædning på skråvægge nedtages, og der efterisoleres op til i alt 300 mm isolering og afsluttes med nye gipsplader. Lodrette skunkvægge efterisoleres op til i alt 300 mm isolering.	45.806 kr.	3.001 kr. 1,61 ton CO_2

Uisolerede lodrette skunkvægge isoleres op til i alt 300 mm isolering. Inkl. isolering eller udskiftning af eksist. utætte skunklemme. Loftet over sidebygning efterisoleres op til i alt 300 mm.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervæg er ca. 300 mm hulmur med ½ sten tegl udvendig og indvendig. Hulmuren vurderes overalt efterisoleret med ca. 75 mm granulat. Isoleringsforhold er baseret på målt konstruktionstykkelse. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10. Der er ikke givet forslag til efterisolering, da det ikke er umiddelbart rentabelt, da en evt. yderligere indvendig efterisolering vil mindske boligarealet og er vanskelig på grund af indretning og installationer og en evt. udvendig efterisolering vil ændre bygningens arkitektur væsentligt.		

MASSIVE YDERVÆGGE Ydervæg sidebygning er ca. 1/2 sten massiv tegl med ca. 75 - 100 mm indvendig isolering. Isoleringsforhold er baseret på konstruktionstykkelse målt ved stuevindue hoveddør, opbygning, skøn ud fra tidstypiske konstruktioner for opførelsestidspunkt og tidligere energimærke. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer & døre er udført som trævinduer & døre. Vinduer & døre er hovedsageligt monteret med 2 lags energiruder. Enkelt yderdør, samt enkelt vindue mod syd dog monteret med 2 lags termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af eksist vindue & yderdør med 2 lags termorude. Udskiftes til nyt vindue & yderdør med 2 lags energirude A og varm kant.		103 kr. 0,05 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod kælder er brædder på bjælker uden isolering. Isoleringsforhold er baseret på konstruktionstykkelse målt ved kældertrappe opbygning tegningsmateriale tidstypiske forhold for opførelsesår renoveringstidspunkt tidligere energimærkning ejeroplysninger. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.		
FORBEDRING Efterisolering af gulv mod kælder nedefra med 150 mm isolering, afsluttet med godkendt beklædning. Der gøres opmærksom på, at loftshøjden i kælderen hermed kan blive sænket.	1.375 kr.	53 kr. 0,03 ton CO_2
KRYBEKÆLDER Gulv mod krybekælder er lukket bjælkelag vurderet uden isolering. Isoleringsforhold er baseret på målt konstruktionstykkelse. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.		
FORBEDRING Efterisolering af gulv mod krybekælder ved indblæsning af ca. 200 mm granulat i bjælkelaget. Der skal undersøges hvorvidt konstruktionen er egnet til indblæsning af granulat inden isoleringarbejdet udføres.	19.500 kr.	586 kr. 0,31 ton CO_2
TERRÆNDÆK MED GULVVARME Gulve i sidebygning er terrændæk støbt i beton og vurderet isoleret med ca. 150 mm terrænbatts. Der er gulvvarme. Isoleringsforhold er baseret på tidstypiske forhold for renoveringstidspunkt. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10. Isoleringsforholdene er dog så forholdsvis gode og renoverings omkostningerne så høje, at det ikke vil være rentabelt at udskifte terrændækket.		

Ventilation

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

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Ejendommen opvarmes med direkte fjernvarme. Fjernvarmestik er placeret i udhus. Der er supplerende varmeforsyning i form af ældre brændeovn. Brændeovn er ikke tilkoblet.		
SOLVARME Der er ikke installeret solvarmeanlæg. Beregninger viser at det ikke er rentabelt at etablere solvarmeanlæg, da der er fjernvarme som varmekilde, hvorfor der ikke indgår et sådant forslag i det færdige energimærke.		
VARMEPUMPER Der er ikke installeret varmepumpe. Beregninger viser at det ikke er rentabelt at etablere varmepumpe, da der er fjernvarme som varmekilde, hvorfor der ikke indgår et forslag herom i det færdige energimærke.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMERØR Enkelte varmefordelingsrør i udhus er ikke isolerede. Det forudsættes at varmefordelingsanlægget kan afbrydes udenfor opvamningssæsonen ved at lukke for radiatorene. Varmefordelingsrør i tagrum er udført som stålrør. Rørene er isoleret med ca. 20 mm isolering. Varmerørene forsyner radiatorer i stueetage, samt på 1 sal.		
FORBEDRING Isolering af uisolerede varmefordelingsrør i udhus med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred. Isolering af uisolerede varmefordelingsrør i tagrum med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.	6.300 kr.	436 kr. 0,23 ton CO_2
VARMERØR Varmefordelingsrør i udhus er udført som stålrør. Rørene er hovedsageligt isoleret med ca. 20 mm isolering.		

AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.		

VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til VVB er udført somuisolerede stålrør.		
FORBEDRING Isolering af uisolerede tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.	242 kr.	132 kr. 0,07 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 60 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Vølund. Opsat i udhus		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ikke etableret solceller på bygningen		
FORBEDRING Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystalinsk silicium med et areal på 28 m². Monokrystallinsk silicium har en noget bedre virkningsgrad end andre typer, men er samtidig noget dyrere. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. Solcellerne placeres mest muligt mod syd / vest. I dette forslag er der regnet med en placering mod vest i en vinkel på 45 grader. Det foreslåede anlæg er på ca. 4,3 kW.	75.000 kr.	5.640 kr. 1,98 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Konsulenten har ingen supplerende kommentarer.

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 1 sal Efterisolering af vandret skunk, samt uudnyttet tagrum Efterisolering af skråvægge Efterisolering af isolerede lodrette skunkvægge Isolering af uisolerede lodrette skunkvægge Efterisolering af loft over sidebygning	45.806 kr.	11,43 MWh fjernvarme	3.001 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering af gulv mod kælder	1.375 kr.	0,20 MWh fjernvarme	53 kr.
Krybekælder	Efterisolering af gulv mod krybekælder	19.500 kr.	2,23 MWh fjernvarme	586 kr.

Varmeanlæg

Varmerør	Isolering af uisolerede varmefordelingsrør i udhus Isolering af uisolerede varmefordelingsrør i tagrum	6.300 kr.	1,66 MWh fjernvarme	436 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Isolering af uisolerede tilslutningsrør til varmtvandsbeholder	242 kr.	0,50 MWh fjernvarme	132 kr.

El

Solceller	Etablering af solceller	75.000 kr.	2.984 kWh el	5.640 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			
Vinduer	Udskiftning af eksist vindue & yderdør med 2 lags termorude.	0,39 MWh fjernvarme	103 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Klostergade 86 - 001

Adresse	Klostergade 86
BBR nr	787-176992-001
Bygningens anvendelse	Enfamiliehus
Opførelses år	1933
År for væsentlig renovering	0
Varmeforsyning	Fjernvarme (MWh)
Supplerende varme	Brænde (Krm.)
Boligareal i følge BBR	75 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Boligareal opvarmet	119 m²
Erhvervsareal opvarmet	0 m²
Opvarmet areal i alt	119 m²
Heraf tagetage opvarmet	30 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	5 m²
Energimærke	F
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.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	262,50 kr. per MWh
	2.500 kr. i fast afgift per år

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

Botjek Center Midt- & Vestjylland ApS
Bredgade 68, 6940 Lem St.

6950@botjek.dk
tlf. 97 37 18 88

Ved energikonsulent
Lars Højris Nilsen

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

Klostergade 86
7770 Vestervig



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 19. november 2013 til den 19. november 2020

Energimærkningsnummer 311027444