

SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Barkvej 1

5960 Marstal



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 30. oktober 2013

Til den 30. oktober 2020.

Energimærkningsnummer 311024497



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

Claus Nielsen

Arkitektfirmaet Arne Birk
Møllergade 67, 5700 Svendborg

claus@arnebirk.dk
tlf. 62216171

Mulighederne for Barkvej 1, 5960 Marstal

Gulve

	Investering*	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet kælder er udført som lukket bjælkelag, gulvet er uisolaret.		
FORBEDRING Isolering af uisolaret gulv mod uopvarmet kælder med 150 mm isolering mellem bjælker. Eksisterende loft fjernes, isolering monteres mellem bjælker, og der afsluttes med godkendt beklædning. Opmærksomheden skal henledes på, at dette forslags mindste isoleringskrav iht. bygningsreglementet ikke overholdes, men da der ikke er plads til mere isolering, anbefales det at isolere, fremfor at der ingen isolering er. Efter isoleringen af etageadskillelsen vil temperaturen i kælderen blive lavere. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen, så fugt mv. undgås.	3.000 kr.	600 kr. 0,11 ton CO ₂

Varmt vand

	Investering*	Årlig besparelse
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 30 l præisoleret EL-vandvarmer. Varmtvandsbeholder forsyner samtlige tappesteder. Der er ligeledes en ca. 150 ltr varmtvandsbeholder i kælder, denne er sandsynligvis defekt og ikke tilsluttet centralvarmeanlæg.		
FORBEDRING Montering af ny 100 l varmtvandsbeholder, isoleret med 75 mm skumisolering. Beholder tilsluttes centralvarmeanlæg. Tilslutningsrør til ny varmtvandsbeholder udføres i 18 mm kobberør. Rørene isoleres med 60 mm isolering.	11.500 kr.	2.700 kr. 1,02 ton CO ₂

El

Investering* Årlig
besparelse

SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på taget. Det anbefales, at der monteres solceller af typen Monokrystallisk 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.	12.200 kr. 3,67 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.



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 A2015

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke A2020



Beregnet varmekonsum pr. år

44.400 kWh Fjernvarme

2.033 kWh Elektricitet

43.314 kr.

7,61 ton CO₂ 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 En del af loft mod vandret skunk er uisoleret. En del af loft mod vandret skunk er isoleret med 100 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. En del af loft mod vandret skunk er isoleret med 200 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. En del af lodrette skunkvægge er isoleret med 50 mm isolering. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. En del af lodrette skunkvægge er isoleret med 100 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. En del af lodrette skunkvægge er isoleret med 150 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.		
FORBEDRING Isolering af vandret skunk med 400 mm isolering. Det forventes, at vandrette skunker er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter isoleringsarbejdet. Efterisolering af vandret skunk med 300 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 400 mm. Det påregnes, at vandrette skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter montering af den nye isolering. Efterisolering af vandret skunk med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 400 mm. Det påregnes, at vandrette skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter montering af den nye isolering. Efterisolering af lodrette skunkvægge med 400 mm isolering. Det påregnes, at lodrette skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter fjernelse og bortskaffelse af eksisterende isolering, samt montering af den nye isolering. Efterisolering af lodrette skunkvægge med 300 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 400 mm. Det påregnes, at lodrette skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter montering af	27.200 kr.	2.600 kr. 0,46 ton CO ₂

den nye isolering. Efterisolering af lodrette skunkvægge med 250 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 400 mm. Det påregnes, at lodrette skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter montering af den nye isolering.		
LOFT Skråvægge i tagetagen er isoleret med 50 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.		
FORBEDRING Indvendig efterisolering af skråvægge med 300 mm isolering. Det foreslås at isolere skråvægge indefra, i forbindelse med større indvendig renovering. Eksisterende beklædning og isolering fjernes og bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering og vægbeklædning. Tætheden skal sikres iht. gældende regler.	13.200 kr.	1.000 kr. 0,17 ton CO ₂
LOFT Hanebåndsloft er isoleret med 50 mm mineraluld. Konstruktionstykkelse er målt ved loftlem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		
FORBEDRING Efterisolering af hanebåndslofter med 400 mm isolering. Inden Isolering af hanebåndsloft igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte. Den eksisterende isolering fjernes, og der monteres ny dampspærre eller udbedring, hvis der allerede er en sådan monteret. Afsluttende etableres der ny gangbro i tagrummet.	15.500 kr.	1.100 kr. 0,19 ton CO ₂
LOFT Loftrum i baghus er isoleret med 100 mm mineraluld. Isoleringstykkelse er skønnet, da det ikke er muligt at komme tæt på konstruktion.		
FORBEDRING Efterisolering af loftrum i baghus med 300 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 400 mm. Inden isolering af loftrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.	10.600 kr.	500 kr. 0,09 ton CO ₂

Ydervægge

Investering Årlig
besparelse

HULE YDERVÆGGE

Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl med 75 mm hulrum. Der er flere steder tegn på, at der har været pillet sten ud, og det skønnes derfor, at hulrummet er efterisoleret med mineraluldsgranulat.

FORBEDRING VED RENOVERING

Indvendig efterisolering af hulrumsisolerede ydervægge af tegl med 150 mm isolering i ny forsatsvæg. Der opsættes effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. 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.

2.200 kr.
0,38 ton CO₂

MASSIVE YDERVÆGGE

Ydervægge i baghus består af 24 cm massiv teglvæg med indvendig pladebeklædning og 50 mm isolering.

Konstruktion er skønnet.

Ydervæg i baghus i badeværelse består af 24 cm massiv teglvæg udvendig og indvendigt af 50 mm leca.

Konstruktion er skønnet.

FORBEDRING VED RENOVERING

Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på ydervægge i baghus. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt 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.

Udgifter i forbindelse med ændring af tag er ikke indregnet i prisen.

Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på ydervæg i baghus i badeværelse.

Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt 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.

Udgifter i forbindelse med ændring af tag er ikke indregnet i prisen.

1.200 kr.
0,20 ton CO₂

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM

Væg i baghus mod uopvarmet rum består af 12 cm massiv teglvæg med indvendig pladebeklædning og 50 mm isolering.

Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

FORBEDRING VED RENOVERING

Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på væg i baghus mod uopvarmet rum. Efterisoleringen placeres på side mod det uopvarmede rum. Væg efterisoleres ved, at der opsættes stål- eller træregler. Mellem regler/ stålskiner isoleres med 200 mm isolering, hvorefter der opsættes pladebeklædning.

I forbindelse med efterisolering af væg flyttes eventuelle EL-installationer.

300 kr.
0,04 ton CO₂

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering

Årlig
besparelse**VINDUER**

Ejendommens vinduer er alle af træ og registreret med enkeltlagsruder og almindelig termo, dog er ruder i stort vinduesparti i stue med lavenergiruder. Et ovenlys er af metal.

FORBEDRING

Udskiftning af vinduer med enkeltlagsruder og almindelige termoruder til nye med 3 lags energirude.

89.800 kr.

3.500 kr.
0,62 ton CO₂

YDERDØRE

Ejendommens døre er alle af træ.
Hoveddør er registreret med uisolerede fyldninger og enkeltlagsruder.
Terrassedør er registreret med lavenergiruder.
Bagdør er registreret med isolerede fyldninger og almindelig termo.
Dør mod uopvarmet rum i baghus er registreret som uisoleret.

FORBEDRING

Udskiftning af uisolerede døre og døre med enkeltlagsruder og almindelig termoruder til nye med 3 lags energirude.

26.800 kr.

1.400 kr.
0,25 ton CO₂

Gulve

Investering

Årlig
besparelse**TERRÆNDÆK**

Terrændæk i badeværelse og toilet er udført af beton belagt med fliser og vinyl.
Gulvene er isoleret med 100 mm leca under betonen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

ETAGEADSKILLELSE

Gulv mod uopvarmet kælder er udført som lukket bjælkelag, gulvet er uisolaret.

FORBEDRING

Isolering af uisolaret gulv mod uopvarmet kælder med 150 mm isolering mellem bjælker. Eksisterende loft fjernes, isolering monteres mellem bjælker, og der afsluttes med godkendt beklædning. Opmærksomheden skal henledes på, at dette forslags mindste isoleringskrav iht. bygningsreglementet ikke overholdes, men da der ikke er plads til mere isolering, anbefales det at isolere, fremfor at der ingen isolering er. Efter isoleringen af etageadskillelsen vil temperaturen i kælderen blive lavere. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen, så fugt mv. undgås.

3.000 kr.

600 kr.
0,11 ton CO₂**KRYBEKÆLDER**

Gulv mod krybekælder udført som bjælkelag, og det er skønnet at gulve er uisolaret.

FORBEDRING

Eksisterende krybekælder fjernes, og alle ventilationsåbninger lukkes ved tilstøbning. Der udlægges sandfyldt til underside af ny isolering. Der isoleres med 300 mm fast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør, må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.

159.000 kr.

7.000 kr.
1,26 ton CO₂**Ventilation**

Investering

Årlig
besparelse**VENTILATION**

Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og 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.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.		
OVNE Der er supplerende varmforsyning i form af brændeovn. Brændeovnen er placeret i stue. Ovnen indgår ikke i beregning af energiforbruget i henhold til Energistyrelsens beregningsregler. Det kan antages at 1 RM træ svarer til ca. 600 kWh fjernvarme.		

Varmedeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmedelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmedelingsrør er udført i 3/4" stålør. En del af rørene er i skunk og tagrum, og de er isoleret med 15 mm isolering. Varmedelingsrør er udført i 3/4" stålør. En del af rørene er ført i kælder og krybekælder, og de er isoleret med 15 mm isolering.		
FORBEDRING Isolering af varmedelingsrør i skunk og tagrum op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Isolering af varmedelingsrør i kælder og krybekælder op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	16.900 kr.	3.100 kr. 0,56 ton CO ₂
AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur, dog mangler termostatiske ventiler på radiatorer i badeværelse, toilet og i 3 rum på 1. sal.		
FORBEDRING Der monteres nye godkendte termostatiske reguleringsventiler på radiatorer hvor disse mangler til regulering af korrekt rumtemperatur.	2.500 kr.	800 kr. 0,14 ton CO ₂

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 i 30 l præisoleret EL-vandvarmer.

Varmtvandsbeholder forsyner samtlige tappesteder.

Der er ligeledes en ca. 150 ltr varmtvandsbeholder i kælder, denne er sandsynligvis defekt og ikke tilsluttet centralvarmeanlæg.

FORBEDRING

Montering af ny 100 l varmtvandsbeholder, isoleret med 75 mm skumisolering. Beholder tilsluttes centralvarmeanlæg.

Tilslutningsrør til ny varmtvandsbeholder udføres i 18 mm kobberør. Rørene isoleres med 60 mm isolering.

11.500 kr.

2.700 kr.
1,02 ton CO₂

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på taget. Det anbefales, at der monteres solceller af typen Monokrystallisk 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.	12.200 kr. 3,67 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen, Barkvej 1, er en ældre ejendom, opført i 1906 med et opvarmet boligareal på 144 m². Bygningen er gennem årene løbende moderniseret.

Rum i sidebygning med ensidigt fald og kælder er ikke medregnet i energimærket, da de er betragtet som uopvarmet.

I energimærket er der foreslået flere rentable besparelsesforanstaltninger. Ligeledes er der foreslået flere ikke rentable besparelsesforslag.

Forslag, der har en længere tilbagebetalingstid end 10 år, er ikke umiddelbart økonomisk attraktive, men i tilfælde af at disse udføres, vil disse resultere i andre fordele, såsom komfortforbedring og på længere sigt bedre gensalgsværdi, især hvis energipriserne i fremtiden skulle stige.

Der er i nærværende energimærke ikke medtaget forslag til eksempelvis udnyttelse af solvarme, varmepumpe eller jordvarme til rumopvarmning, idet bygningen er tilsluttet kollektiv fjernvarmeforsyning, der er opvarmet af solvarme.

Der forelå ikke tegninger af ejendommen.

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 skunkrum.	27.200 kr.	3.260 kWh Fjernvarme	2.600 kr.
Loft	Indvendig efterisolering af skråvægge med 300 mm isolering og fjernelse af eksisterende isolering.	13.200 kr.	1.220 kWh Fjernvarme	1.000 kr.
Loft	Efterisolering af hanebåndsloft med 400 mm isolering og fjernelse af eksisterende isolering.	15.500 kr.	1.370 kWh Fjernvarme	1.100 kr.
Loft	Efterisolering af loftrum i baghus med 300 mm isolering.	10.600 kr.	610 kWh Fjernvarme	500 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer med enkeltlagsruder / almindelige termoruder til nye med 3 lags energirude.	89.800 kr.	4.400 kWh Fjernvarme	3.500 kr.
Yderdøre	Udskiftning af uisolereet dør og døre med enkeltlagsruder og almindelige termoruder til nye med 3 lags energirude.	26.800 kr.	1.800 kWh Fjernvarme	1.400 kr.

Etageadskillelse	Isolering af uisolaret gulv mod uopvarmet kælder med 150 mm isolering.	3.000 kr.	770 kWh Fjernvarme	600 kr.
Krybekælder	Nedrivning af eksisterende krybekælder og etablering af nyt terrændæk med 300 mm isolering.	159.000 kr.	8.950 kWh Fjernvarme	7.000 kr.

Varmeanlæg

Varmerør	Isolering af varmfordelingsrør.	16.900 kr.	3.960 kWh Fjernvarme	3.100 kr.
Automatik	Montage af termostatventiler hvor disse mangler.	2.500 kr.	1.010 kWh Fjernvarme -1 kWh Elektricitet	800 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsbeholdere	Montering af ny 100 l varmtvandsbeholder der tilsluttes centralvarmeanlæg.	11.500 kr.	-2.300 kWh Fjernvarme 2.033 kWh Elektricitet	2.700 kr.
---------------------	--	------------	---	-----------

El

Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystallisk silicium, 6 kW.	111.200 kr.	5.531 kWh Elektricitet	12.200 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			
Hule ydervægge	Indvendig montage af forsatsvæg med 150 mm isolering.	2.710 kWh Fjernvarme	2.200 kr.
Massive ydervægge	Efterisolering af ydervægge i baghus.	1.440 kWh Fjernvarme	1.200 kr.
Massive vægge mod uopvarmede rum	Indvendig efterisolering af væg i baghus mod uopvarmet rum med 200 mm.	290 kWh Fjernvarme	300 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Barkvej 1, 5960 Marstal

Adresse	Barkvej 1
BBR nr.....	492-756-1
Bygningens anvendelse	Fritliggende enfamilieshus (120)
Opførelses år.....	1906
År for væsentlig renovering.....	Ikke angivet
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Brændeovn
Boligareal i følge BBR	125 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Boligareal opvarmet	144 m ²
Erhvervsareal opvarmet	0 m ²
Opvarmet areal i alt	144 m ²
 Heraf tagetage opvarmet.....	43 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	6 m ²
 Energimærke	G
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	A2015
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.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det af energikonsulenten registrerede opvarmede areal i bygningen er større end arealet angivet i BBR-ejermeddelelsen.

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.....	0,78 kr. per kWh
	4.431 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til opvarmning	2,20 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning	2,20 kr. per kWh
Vand.....	35,00 kr. per m ³

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

Arkitektfirmaet Arne Birk

Møllergade 67, 5700 Svendborg

claus@arnebirk.dk

tlf. 62216171

Ved energikonsulent

Claus Nielsen

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.

Energistirelsens adresse er:

Energistyrelsen

Energimærkningsnummer 311024497

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

Energimærke

Barkvej 1
5960 Marstal



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 30. oktober 2013 til den 30. oktober 2020

Energimærkningsnummer 311024497