

SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Tordenskjoldsgade 9
5960 Marstal



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 5. september 2013
Til den 5. september 2020.

Energimærkningsnummer 311015768


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

Claus Nielsen

Arkitektfirmaet Arne Birk
Møllergade 67, 5700 Svendborg

claus@arnebirk.dk
tlf. 62216171

Mulighederne for Tordenskjoldsgade 9, 5960 Marstal

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Der er supplerende varmforsyning i form af el-radiatorer i 2 værelser i tagetagen. EL-radiatorer indgår i beregning sammen med fjernvarme. Andel til el-radiatorer er indregnet i det forhold, disse bidrager rumopvarmning i forhold til det samlede opvarmede areal. Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Dog er der opsat el-radiator i 2 værelser på 1. sal, og der er gulvvarme i baghus. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
FORBEDRING EL-radiatorer i 2 værelser i tagetagen fjernes og erstattes af vandbårne radiatorer. Der udføres nyt to-strengs anlæg med varmfordeling via radiatorer til 2 radiatorer i værelser på 1. sal.	16.000 kr.	10.100 kr. 3,41 ton CO ₂

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
AUTOMATIK Der er monteret "termostatiske" ventiler på returløb på alle radiatorer. Denne regulering sikrer kun en tilpas afkøling, men sikrer ikke regulering for korrekt rumtemperatur.		
FORBEDRING Der monteres nye godkendte termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.	2.500 kr.	2.400 kr. 0,59 ton CO ₂

Ydervægge

Investering Årlig
besparelse

MASSIVE YDERVÆGGE

Facadevægge i stueetagen i hovedhus er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Det er skønnet, at et eventuelt hulrum ikke er isoleret.

Gavlvæg i stueetage og i trapperum på 1. sal består af 24 cm massiv teglvæg.

Gavlvæg i stort værelse på 1. sal består af 24 cm massiv teglvæg med indvendig pladebeklædning og 100 mm isolering.

Isoleringstykkelse er skønnet.

FORBEDRING

Isolering af facadevægge i stueetagen i hovedhus ved indblæsning af granulat, samt indvendig påføring med 150 mm isolering. 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 vægge kan hulmursisoleres, og om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.

Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på massiv gavlvæg i stueetage og i trapperum på 1. sal. 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.

Indvendig efterisolering med 100 mm isolering på massive gavlvæg i stort værelse på 1. sal. Eksisterende pladebeklædning og dampspærre nedtages og bortskaffes. Der opsættes ny effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt pladebeklædning. I forbindelse med arbejdet føres tekniske installationer med ud i den nye væg.

126.900 kr.

11.700 kr.
2,88 ton CO₂

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

Bygninger, der opfylder energirammen i bygningsreglementet for 2010 (BR10), har energimærke A1 eller A2. A1 repræsenterer bygningsreglementets krav til lavenergibygninger i 2015. A2 repræsenterer bygninger der opfylder bygningsreglementets almindelige krav til energirammen.

På energimærkningsskalaen vises bygningens energimærke.

Beregnet varmekonsum pr. år:

31.820 kWh fjernvarme

6.264 kWh elektricitet

40.305 kr.

8,64 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.

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
LOFT Loft mod vandret skunk er isoleret med 100 mm mineraluld. Lodrette skunkvægge er isoleret med 100 mm mineraluld.		
FORBEDRING 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 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 den nye isolering.	6.500 kr.	400 kr. 0,10 ton CO ₂
LOFT Skråvægge i tagetagen er isoleret med 100 mm mineraluld. Isoleringstykkelser er skønnet.		
FORBEDRING Indvendig efterisolering af skråvægge med 200 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelser opnår 300 mm. Det foreslås at isolere skråvægge indefra, i forbindelse med større indvendig renovering. Eksisterende beklædning fjernes og bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering og vægbeklædning. Tætheden skal sikres iht. gældende regler.	4.500 kr.	300 kr. 0,07 ton CO ₂

LOFT

Loftrum i baghus er isoleret med 100 mm mineraluld.
Isoleringstykkelse er skønnet.
Hanebåndsloft i hovedhus er isoleret med 100 mm mineraluld.

FORBEDRING

Efterisolering af loftrum 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.
Efterisolering af hanebåndsloft i hovedhus med 300 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.

27.300 kr.

1.600 kr.
0,38 ton CO₂**Ydervægge**

Investering

Årlig
besparelse**HULE YDERVÆGGE**

Ydervægge i baghus og facadevæg på 1. sal er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Det er skønnet, at hulrummet er isoleret med 75 mm mineraluld.

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.

700 kr.
0,17 ton CO₂**MASSIVE YDERVÆGGE**

Facadevægge i stueetagen i hovedhus er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Det er skønnet, at et eventuelt hulrum ikke er isoleret.
Gavlvæg i stueetage og i trapperum på 1. sal består af 24 cm massiv teglvæg.
Gavlvæg i stort værelse på 1. sal består af 24 cm massiv teglvæg med indvendig pladebeklædning og 100 mm isolering.
Isoleringstykkelse er skønnet.

FORBEDRING

Isolering af facadevægge i stueetagen i hovedhus ved indblæsning af granulat, samt indvendig påføring med 150 mm isolering. 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 vægge kan hulmursisoleres, og om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.

126.900 kr.

11.700 kr.
2,88 ton CO₂

Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på massiv gavlvæg i stueetage og i trapperum på 1. sal. 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. Indvendig efterisolering med 100 mm isolering på massive gavlvæg i stort værelse på 1. sal. Eksisterende pladebeklædning og dampspærre nedtages og bortskaffes. Der opsættes ny effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt pladebeklædning. I forbindelse med arbejdet føres tekniske installationer med ud i den nye væg.

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Ejendommens vinduer er alle af træ og registreret med almindelig termo, dog er vinduer på gavl af hovedhus og toiletvindue i baghus med enkeltlagsruder.		
FORBEDRING Udskiftning af vinduer med enkeltlagsruder og almindelige termoruder til nye med 3 lags energirude.	71.700 kr.	3.200 kr. 0,78 ton CO ₂
YDERDØRE Ejendommens døre er alle af træ og registreret med isolerede fyldninger og almindelig termo.		
FORBEDRING Udskiftning af døre med almindelig termoruder til nye med 3 lags energirude.	17.900 kr.	700 kr. 0,16 ton CO ₂

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk i baghus er udført af beton belagt med fliser. Det er skønnet, at gulvet er isoleret med 100 mm leca under betonen. Der er varme i gulvet.		
FORBEDRING VED RENOVERING Fjernelse af eksisterende terrændæk i baghus og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 300 mm trædefast 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.		300 kr. 0,07 ton CO ₂

ETAGEADSKILLELSE

Gulv mod uopvarmet kælder af træ/ bjælker, er uisoleret.

FORBEDRING

Etageadskillelse mellem stueetage og uopvarmet kælder isoleres med 150 mm isolering mellem bjælker i kælder.

Der opsættes forskalling direkte på bjælker, og der afsluttes med loftbeklædning. I forbindelse med isolering af etageadskillelse flyttes evt. varmerør og EL-installationer.

Efter isoleringen af etageadskillelsen vil temperaturen i kælderen blive lavere.

Herved øges risikoen

for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen, så fugt mv. undgås.

3.500 kr.

900 kr.
0,21 ton CO₂**KRYBEKÆLDER**

Gulv mod krybekælder er udført som bjælkelag, og det er skønnet, at gulv er uisoleret.

FORBEDRING

Eksisterende etageadskillelse fjernes og alle ventilationsåbninger lukkes ved tilstøbning. Der udlægges sandfyld 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.

98.600 kr.

5.900 kr.
1,45 ton CO₂**Ventilation**

Investering

Årlig
besparelse**VENTILATION**

Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og aftræksventiler i bad. 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
VARMEANLÆG Der er supplerende varmforsyning i form af el-radiatorer i 2 værelser i tagetagen. EL-radiatorer indgår i beregning sammen med fjernvarme. Andel til el-radiatorer er indregnet i det forhold, disse bidrager rumopvarmning i forhold til det samlede opvarmede areal. Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Dog er der opsat el-radiator i 2 værelser på 1. sal, og der er gulvarme i baghus. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
FORBEDRING EL-radiatorer i 2 værelser i tagetagen fjernes og erstattes af vandbårne radiatorer. Der udføres nyt to-strengs anlæg med varmfordeling via radiatorer til 2 radiatorer i værelser på 1. sal.	16.000 kr.	10.100 kr. 3,41 ton CO ₂
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMERØR Varmefordelingsrør er udført i 1/2" stålør. Rørene er ført under gulve, og det er skønnet, at disse er isoleret med 15 mm isolering. Rør på 1. sal er placeret på den varme side af isoleringen, og disse kommer ejendommens varmetab til gode.		
FORBEDRING Isolering af varmfordelingsrør op til 60 mm isolering, udført enten med rørsåle eller lamelmåtter.	5.200 kr.	1.400 kr. 0,21 ton CO ₂
AUTOMATIK Der er monteret "termostatiske" ventiler på returløb på alle radiatorer. Denne regulering sikrer kun en tilpas afkøling, men sikrer ikke regulering for korrekt rumtemperatur.		
FORBEDRING Der monteres nye godkendte termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.	2.500 kr.	2.400 kr. 0,59 ton CO ₂

VARMT VAND

Varmt vand

	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m ² opvarmet boligareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført i 12 mm kobberør. Rørene er uisolaret.		
FORBEDRING Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	800 kr.	200 kr. 0,03 ton CO ₂
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 110 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro type Cabinet. Varmtvandsbeholder forsyner samtlige tappesteder.		

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.	12.000 kr. 3,60 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen, Tordenskjoldsgade 9, er en ældre ejendom, opført i 1899 med et boligareal på 121 m². Bygningen er gennem årene løbende moderniseret.

Kælder er ikke medregnet i energimærket, da den er betragtet som uopvarmet.

Baghus er medregnet i energimærket, da det er betragtet som opvarmet.

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.

Ejers oplyste varmeforbrug er mindre end det beregnede forbrug.

Dette kan skyldes, at ikke alle rum i ejendommen opvarmes til 20 grader, som forudsat i beregningen, samt at huset ikke har været beboet og opvarmet på samme måde, som normalen er sat til for et hus af samme størrelse.

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.

Priser er inkl. moms.

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning				
Loft	Efterisolering af skunkrum.	6.500 kr.	310 kWh fjernvarme 82 kWh el	400 kr.
Loft	Indvendig efterisolering af skråvægge med 200 mm isolering.	4.500 kr.	210 kWh fjernvarme 55 kWh el	300 kr.
Loft	Efterisolering af lofter.	27.300 kr.	1.210 kWh fjernvarme 322 kWh el	1.600 kr.
Massive ydervægge	Efterisolering af ydervægge i hovedhus.	126.900 kr.	9.090 kWh fjernvarme 2.416 kWh el	11.700 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer med enkeltlagsruder og almindelige termoruder til nye med 3 lags energirude.	71.700 kr.	2.450 kWh fjernvarme 651 kWh el	3.200 kr.

Yderdøre	Udskiftning af døre med almindelig termoruder til nye med 3 lags energirude.	17.900 kr.	490 kWh fjernvarme 130 kWh el	700 kr.
Etageadskillelse	Isolering af uisolaret gulv mod uopvarmet kælder med 150 mm isolering.	3.500 kr.	670 kWh fjernvarme 178 kWh el	900 kr.
Krybekælder	Nedrivning af eksisterende krybekælder og etablering som nyt terrændæk med 300 mm isolering.	98.600 kr.	4.570 kWh fjernvarme 1.216 kWh el	5.900 kr.

Varmeanlæg

Varmeanlæg	Etablering af nyt varmfordelingsanlæg til 2 radiatorer i værelser på 1. sal.	16.000 kr.	-5.300 kWh fjernvarme 6.264 kWh el	10.100 kr.
Varmerør	Isolering af varmfordelingsrør op til 60 mm.	5.200 kr.	3.060 kWh fjernvarme -341 kWh el	1.400 kr.
Automatik	Montage af termostatventiler.	2.500 kr.	1.810 kWh fjernvarme 499 kWh el	2.400 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 60 mm.	800 kr.	380 kWh fjernvarme -43 kWh el	200 kr.
---------------	---	---------	----------------------------------	---------

El

Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystallisk silicium, 6 kW.	111.200 kr.	5.431 kWh el	12.000 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.

Priser er inkl. moms

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Hule ydervægge	Indvendig montage af forsatsvæg på ydervægge i baghus og facadevæg på 1. sal med 150 mm isolering.	520 kWh fjernvarme 140 kWh el	700 kr.
Terrændæk	Ophugning af eksisterende terrændæk i baghus og støbning af nyt med 300 mm mineraluld eller polystyrenplader.	210 kWh fjernvarme 58 kWh el	300 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

OPLYST FORBRUG INKL. 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 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:

Varme	0,70 kr. pr. kWh fjernvarme
	4.250 kr. i fast afgift pr. år for fjernvarme
El	2,20 kr. pr. kWh
Vand.....	35,00 kr. pr. 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.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Tordenskjoldsgade 9, 5960 Marstal

Adresse	Tordenskjoldsgade 9
BBR nr.....	492-672-1
Bygningens anvendelse	Fritliggende enfamilieshus (120)
Opførelses år.....	1899
År for væsentlig renovering.....	Ingen
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Elvarme
Boligareal i følge BBR	121 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Boligareal opvarmet	121 m ²
Erhvervsareal opvarmet	0 m ²
Opvarmet areal i alt	121 m ²

Heraf tagetage opvarmet.....	46 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	5 m ²

EnergimærkeG

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Arealer fra BBR-Meddelelsen stemmer rimelig overens med de på ejendommen opmålte arealer.

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.goenergi.dk finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

FIRMA

Energimærkningsrapporten er udarbejdet af:

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.seeb.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.

Energistytrelsens adresse er:

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

Energimærke

for Tordenskjoldsgade 9
5960 Marstal



Energistyrelsens Energimærkning


ENERGI

STYRELSEN

Gyldig fra den 5. september 2013 til den 5. september 2020

Energimærkningsnummer 311015768