SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Stovstrupvej 3
6880 Tarm



Bygningens energimærke:

A1 A2 B C D E F G

Gyldig fra 3. maj 2013
Til den 3. maj 2020.

Energimærkningsnummer 310038099

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

Ole Hansen

OH Rådgivning ApS
Søndertorp 107, 7400 Herning

mail@ohraadgivning.dk
tlf. 24 60 86 12

Mulighederne for Stovstrupvej 3, 6880 Tarm

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMERØR Varmefordelingsrør i fyrrum er uisolerede stålrør.		
FORBEDRING Isolering af varmefordelingsrør op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	3.300 kr.	4.800 kr. 1,20 ton CO_2

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Der er supplerende varmeforsyning i form af elradiatorer i hele tagetagen. Elradiatorer indgår i beregning sammen med oliekedel. Andel til elradiatorer er indregnet i det forhold disse bidrager til rumopvarmning i forhold til det samlede opvarmede areal. Der er ingen varmepumpe i bygningen. Ejendommen opvarmes med olie og fast brændsel i kombikedel. Kedel er installeret i fyrrum. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en ældre isoleret solokedel med nyere oliebrænder og kammer til fyring med fast brændsel. Der er rimelig stor		

tab i kedlen og oliebrænderen. Der er integreret varmvandsbeholder i kedlen. I beregningerne er der kun regnet med forbrug af olie, da energimærkningen tager udgangspunkt i en standardanvendelse af bygningen. Ved blandet forbrug af olie og fast brændsel kan der regnes med at 120 liter olie svarer til ca. 1 rummeter træ eller 480 liter olie svarer til 1 ton træpiller.		
FORBEDRING Elopvarming i tagetage ændres til vandbåret radiatoropvarmning. Der etableres et 2-strenget rørsystem samt opsættes vandbårne radiatorer m. termostatventiler i hele tagetagen. Der installeres nyt jordvarmeanlæg (8 kW) til både varmt brugsvand og rumopvarmning. Varmepumpen er med væske/vand, hvilket vil sige at der er nedgravede jordslanger i terræn.	131.900 kr.	24.800 kr. 6,22 ton CO_2

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget ved fyret er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 140 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type UPS 32-55. Der tages forbehold for helt korrekt type, da pumpen er placeret meget uhensigtsmæssigt for aflæsning.		
FORBEDRING Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmefordelingsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha2.	3.900 kr.	1.400 kr. 0,44 ton CO_2

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.

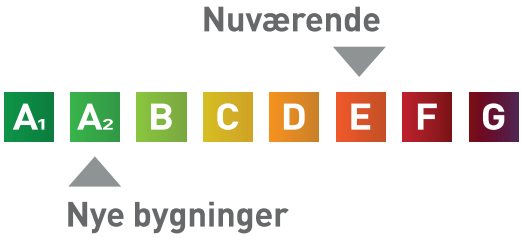
Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

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

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 bygningsreglements almindelige krav til energirammen.



På energimærkningsskalaen vises bygningens energimærke.

Beregnet varmeforbrug pr. år:
2.306,9 Liter fyringsgasolie
4.679 kWh elektricitet
33.996 kr.
9,30 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.

Tag og loft	Investering	Årlig besparelse
LOFT Da der ikke er adgang til loft mod uopvarmet tagrum i tilbygning, skønnes loftet isoleret som skråvægge med 200 mm mineraluld. Skråvægge i tagetagen er isoleret med 200 mm mineraluld. Skråvægge er ført til spærfod som varm skunk. Da der ikke er adgang til hanebåndsloft (spidsloft), skønnes hanebåndsloft isoleret som skråvægge med 200 mm mineraluld. Da der ikke er adgang til loft over kviste, skønnes loft over kviste isoleret som skråvægge med 200 mm mineraluld.		
FORBEDRING Isolering af loft mod uopvarmet tagrum over tilbygningen, hanebåndsloft og loft over kviste til i alt 300 mm. Inden Isolering af loft igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Evt. etablering af gangbro eller hævning af eksisterende gangbro i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen. Isolering af skråvægge til i alt 300 mm isolering. Evt. udskiftning af taget, anden renovering af tagetagen eller evt. udførelse af ny dampspærre og udbedring af utætheder skal tillægges overslagsprisen for isoleringsarbejdet.	40.800 kr.	1.800 kr. 0,50 ton CO_2
LOFT Lodrette vægge/ skunkvægge ved kviste skønnes isoleret som skråvægge med 200 mm mineraluld.		
FORBEDRING Isolering af vægge/ lodrette skunkvægge ved kviste til i alt 300 mm. Overslagsprisen omfatter alene isoleringsarbejdet.	1.800 kr.	100 kr. 0,02 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som ca. 48 cm hulmur. Vægge skønnes ud fra det oplyste udvendigt at bestå en helstens teglmur og indvendigt af en halvstensteglmur . Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluld, konstateret i skunkrum. Ydervægge ved badeværelse skønnes udført som ca. 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluld.		
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge i soveværelse i stueetagen der er målt ca. 37 cm tykke skønnes at består af 24 cm massiv teglvæg med en indvendig forsatsvæg med 125 mm mineraluld afsluttet med pladebeklædning.		
LETTE YDERVÆGGE Kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger skønnes isoleret med 200 mm mineraluld. Ydervægge i gavlspidser skønnes at bestå af en udvendig træbeklædning, 175 mm mineraluld og 24 cm helstensmur.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Alle vinduer er af træ, og skønnes monteret med tolags energiruder.		
YDERDØRE For- og terrassedør er af træ, og skønnes montret med tolags energiglas.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk af beton skønnes isoleret efter kravene i BR-S 1998 med en U-værdi på 0,15 W/ m2 K. Gulvbelægninger består af laminat og klinker.		

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 rimelig intakte.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Der er supplerende varmeforsyning i form af elradiatorer i hele tagetagen. Elradiatorer indgår i beregning sammen med oliekedel. Andel til elradiatorer er indregnet i det forhold disse bidrager til rumopvarmning i forhold til det samlede opvarmede areal. Der er ingen varmepumpe i bygningen. Ejendommen opvarmes med olie og fast brændsel i kombikedel. Kedel er installeret i fyrrum. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en ældre isoleret solokedel med nyere oliebrænder og kammer til fyring med fast brændsel. Der er rimelig stor tab i kedlen og oliebrænderen. Der er integreret varmvandsbeholder i kedlen. I beregningerne er der kun regnet med forbrug af olie, da energimærkningen tager udgangspunkt i en standardanvendelse af bygningen. Ved blandet forbrug af olie og fast brændsel kan der regnes med at 120 liter olie svarer til ca. 1 rummeter træ eller 480 liter olie svarer til 1 ton træpiller.		
FORBEDRING Elopvarming i tagetage ændres til vandbåret radiatoropvarmning. Der etableres et 2-strenget rørsystem samt opsættes vandbårne radiatorer m. termostatventiler i hele tagetagen. Der installeres nyt jordvarmeanlæg (8 kW) til både varmt brugsvand og rumopvarmning. Varmepumpen er med væske/vand, hvilket vil sige at der er nedgravede jordslanger i terræn.	131.900 kr.	24.800 kr. 6,22 ton CO_2
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via gulvvarme i opvarmede rum i stueetagen. Til hvert rum er fremført gulvvarmeslange placeret i gulv. Dog er der opsat elradiator i tagetagen.		
VARMERØR Varmefordelingsrør i fyrrum er uisolerede stålrør.		
FORBEDRING Isolering af varmefordelingsrør op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	3.300 kr.	4.800 kr. 1,20 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget ved fyret er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 140 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type UPS 32-55. Der tages forbehold for helt korrekt type, da pumpen er placeret meget uhensigtsmæssigt for aflæsning.		
FORBEDRING Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmefordelingsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha2.	3.900 kr.	1.400 kr. 0,44 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER På gulvvarmen er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 45 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type UPS 15-40-130.		
FORBEDRING Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmefordelingsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha2.	3.900 kr.	400 kr. 0,12 ton CO_2

AUTOMATIK Til styring af korrekt rumtemperatur er monteret automatiske rumfølere i de enkelte opvarmede rum i stueetagen, dog ikke i soveværelse.		

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.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Beregningsprogrammet kan pt. ikke håndtere de nye regler på solcelleområdet.		0 kr. 0,00 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningen er et fritliggende enfamiliehus med udnyttet tagetage. Huset er opført i 1860, og har et samlet boligareal på 181 m2 fordelt med 120 m i stueplan og 61 m2 i tagetage. Der er foretaget om- og udbygning af huset i 2001. Da der ved besigtigelsen ikke foreligger tegningsmateriale eller beskrivelse, og ikke er adgang til ydervægs- og gulvkonstruktioner og deres isoleringsforhold, skønnes disse ud fra gængse og tidstypiske konstruktioner og byggeskik på opførelses- og renoveringstidspunkterne. Der foreligger ikke ejeroplysninger, da det er et dødsbo, men det er oplyst, at huset har fået ny bagmur, gulvkonstruktion, vinduer og døre samt tagetage i 2001.
Der er flere rentable forslag til investering i energibesparende foranstaltninger.

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	Isolering af loft mod uopvarmet tagrum i tilbygning, hanebåndsloft, loft over kviste samt skråvægge til i alt 300 mm.	40.800 kr.	85,1 liter fyringsgasolie 404 kWh el	1.800 kr.
Loft	Isolering af vægge/ lodret skunk ved kviste til i alt 300 mm.	1.800 kr.	3,0 liter fyringsgasolie 15 kWh el	100 kr.
Varmeanlæg				
Varmeanlæg	Installation af nyt jordvarmeanlæg, (Væske/vand), 8 kW, som type Vølund F1145. Elopvarming i tagetage ændres til vandbåret radiatoropvarmning.	131.900 kr.	2.306,9 liter fyringsgasolie 33 kWh el	24.800 kr.
Varmerør	Isolering af varmefordelingsrør i fyrrum op til 50 mm	3.300 kr.	442,6 liter fyringsgasolie 22 kWh el	4.800 kr.
Varmefordelings pumper	Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg bag fyret, som Alpha2 på 22 W	3.900 kr.	667 kWh el	1.400 kr.

Varmefordelings pumper	Montering af ny cirkulationspumpe på gulvvarmeanlæg, som Alpha2 på 22 W	3.900 kr.	175 kWh el	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.

Priser er inkl. moms

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
El			
Solceller	Beregningsprogrammet kan pt. ikke håndtere de nye regler på solcelleområdet.		0 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

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 .....10,68 kr. pr. Liter fyringsgasolie
El .....2,00 kr. pr. kWh
Vand.....35,00 kr. pr. m³

Den anvendte oliepris, er baseret på dagsprisen på dagen, for indberetning af energimærket.
Afhængig af elleverandør vil den anvendte elpris kunne variere.

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSER

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Stovstrupvej 3, 6880 Tarm

Adresse	Stovstrupvej 3
BBR nr	760-1976-1
Bygningens anvendelse	Fritliggende enfamilieshus (120)
Opførelses år	1860
År for væsentlig renovering	2001
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Elvarme
Boligareal i følge BBR	179 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Boligareal opvarmet	181 m²
Erhvervsareal opvarmet	0 m²
Opvarmet areal i alt	181 m²
Heraf tagetage opvarmet	61 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²
Energimærke	E

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det i BBR af 29.04.2013 oplyste boligareal på 179 m2 er ikke helt korrekt, idet en opmåling viser ca. 181 m2.

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:

OH Rådgivning ApS
Søndertorp 107, 7400 Herning

mail@ohraadgivning.dk
tlf. 24 60 86 12

Ved energikonsulent
Ole Hansen

KLAGEMULIGHEDER

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma der har udarbejdet mærkningen, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på www.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.

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

for Stovstrupvej 3
6880 Tarm



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 3. maj 2013 til den 3. maj 2020

Energimærkningsnummer 310038099