

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Enfamiliehus
Hiabsvej 13
7442 Engesvang



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 1. maj 2019
Til den 1. maj 2029.

Energimærkningsnummer 311374167



Energistyrelsen

Denne rapport er udskrevet fra www.boligejer.dk, og er derfor tilgængelig for offentligheden. Det faktiske energiforbrug i bygningen fremgår ikke af rapporten, da denne oplysning er fortrolig for enfamiliehuse.

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

Mads Hoffbeck

Factum2 A/S

Høegh Guldbergs Gade 6, 2.sal, 8700 Horsens

hsv@factum2.dk

tlf. 70255757

Mulighederne for Hiabsvej 13, 7442 Engesvang

Varmeanlæg	Investering*	Årlig besparelse
<p>VARMEANLÆG</p> <p>Bygningen indeholder beboelsesrum uden varmforsyning i bryggers. Beboelsesrum, som er uden nogen form for varmekilde og som ikke er i åben forbindelse med andre opvarmede rum, skal registreres som el-opvarmede, uanset at der ingen varmekilde er i rummet. Rum, som er mindre end 10 m², regnes dog som opvarmede med samme opvarmningsform, som resten af bygningen. Bryggers er opmålt værende 12 m² indvendigt, andel betragtes som el-opvarmet.</p>		
<p>FORBEDRING</p> <p>Der etableres vandbåret radiator i bryggers.</p>	10.000 kr.	2.300 kr. 0,30 ton CO ₂
<p>SOLVARME</p> <p>Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.</p> <p>Boligen opvarmes med træpillebrændeovn tilknyttet centralvarmeanlægget. Der er regnet på solvarme. I dette tilfælde er etableringsomkostningerne okay således, at investeringen er rentabel i forhold til opvarmning med træpiller.</p>		
<p>FORBEDRING</p> <p>I henhold til nuværende opvarmningsform, hvor pillebrændeovn, primær er i drift i vinterhalvåret og nuværende varmtvandsbeholder derfor er el tilsluttet i sommerperioden vil det give mening med solvarme til produktion af varmt brugsvand. Der foreslås installation af et nyt solvarmeanlæg på 7 m² til anvendelse for brugsvandsproduktion. Solvarmebeholder. beholder forsynes med elpatron til opvarmning af brugsvand i kolde perioder. Der monteres tilslutningsrør til solfanger, der forsynes med pumpehed.</p> <p>Nuværende el-baseret varmtvandsbeholder nedrives.</p> <p>Der foreslås installation af ny varmtvandsbeholder. Det varme brugsvand produceres i en ny, præisoleret varmtvandsbeholder. Beholderen er en del af et samlet kombimodul til solvarmen.</p>	59.700 kr.	3.500 kr. 0,32 ton CO ₂

Tag og loft

	Investering*	Årlig besparelse
<p>LOFT</p> <p>Loftsrum i oprindelig boligdel er isoleret med ca. 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger. Ligeledes er isoleringstykkelse målt ved loftslem.</p> <p>Loftslem er isoleret med ca. 30 mm mineraluld og er udført uden tætning ved loftslemmen. Konstruktionstykkelse er målt ved loftlem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.</p> <p>Loftsrum over tilbygningen er isoleret med 125 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.</p>		
<p>FORBEDRING</p> <p>Loftsrum over tilbygningen: Efterisolering af loftsrum over tilbygning med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm. Inden isolering af loftsrum 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. Ejer oplyser at der over tilbygningens loftsrum ligger pakker med isolering som dog ikke er udlagt, ved brug af dette vil prisen reduceres.</p>	14.500 kr.	700 kr. 0,02 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 reovering 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 A2015.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke C

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



Årligt varmeforbrug

3,6 Ton træpiller	10.028 kr
3.967 kWh elektricitet	8.251 kr
Samlet energjudgift	18.279 kr
Samlet CO ₂ udledning	0,78 ton

BYGNINGEN

Her ses beskrivelsen af bygningen og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningen er i dag, og så selve besparelsesforslaget. For hvert besparelsesforslag er anført den årlige besparelse i kroner og i CO₂-udledningen, som forslaget vil medføre.

Hvis investeringen er rentabel, er investeringen også anført. Rentabilitet betyder, at energibesparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsen, skal udskiftes igen. Hvis dette ikke er tilfældet, anses investeringen ikke at være rentabel, og investeringen er ikke anført.

Man skal være opmærksom på, at der er en række besparelsesforslag, der i følge bygningsreglementet, skal gennemføres i forbindelse med renovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

Tag og loft	Investering	Årlig besparelse
<p>LOFT Loftsrum i oprindelig boligdel er isoleret med ca. 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger. Ligeledes er isoleringstykkelse målt ved loftslem.</p> <p>Loftslem er isoleret med ca. 30 mm mineraluld og er udført uden tætning ved loftslemmen. Konstruktionstykkelse er målt ved loftlem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.</p> <p>Loftsrum over tilbygningen er isoleret med 125 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.</p>		
<p>FORBEDRING Loftsrum over tilbygningen: Efterisolering af loftsrum over tilbygning med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm. Inden isolering af loftsrum 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. Ejer oplyser at der over tilbygningens loftsrum ligger pakker med isolering som dog ikke er udlagt, ved brug af dette vil prisen reduceres.</p>	14.500 kr.	700 kr. 0,02 ton CO ₂

<p>FORBEDRING VED RENOVERING Loftsrum over oprindelig boligdel: Efterisolering af loftsrum med 150 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm. Inden isolering af loftsrum 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.</p>		600 kr. 0,01 ton CO ₂
<p>Ydervægge</p>	Investering	Årlig besparelse
<p>HULE YDERVÆGGE Ydervægge ved oprindelig bolig er udført som 31,5 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af letbeton/lecablokke. Hulrummet er isoleret ved opførelsen. Indervæg er skønnet ud fra registrering af væg konstruktion i køkken. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Der er ikke foretaget destruktivt indgreb til kontrol af hulmursisolering, er ikke ønsket. Dette er skønnet iflg. tegn. og ejer oplyser at der var isolering i hulmur i forbindelse med udskiftning af vinduer.</p> <p>Ydervægge i tilbygning er udført som ca. 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret ved opførelsen med 75 mm isolering iflg. tegn. Iflg. tegn. er indermur udført som moler mursten. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Der er ikke foretaget destruktivt indgreb til kontrol af hulmursisolering, er ikke ønsket. Dette er skønnet iflg. tegn. og ejer oplyser at der var isolering i hulmur i forbindelse med udskiftning af vinduer.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig efterisolering af hulrumisolerede ydervægge af tegl/letbeton med 100 mm isolering. 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 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.</p> <p>Udvendig efterisolering af hulrumisolerede ydervægge af tegl med 100 mm isolering. 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 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.</p>		1.700 kr. 0,04 ton CO ₂

<p>MASSIVE YDERVÆGGE Enkelte stede er der ved ydervægge radiatorniche som består af 24 cm massiv og uisolereet teglvæg med indvendig pladebeklædning. Konstruktion er skønnet Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.</p>		
<p>FORBEDRING Radiatorniche i værelse mod sydøst: Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg. Bemærk pga. lille areal vil arbejdet normalt udføres sammen med anden renovering.</p>	3.700 kr.	100 kr. 0,00 ton CO ₂
<p>Vinduer, døre ovenlys mv.</p>	Investering	Årlig besparelse
<p>VINDUER Vinduer i boligen er primært nyere med energiruder, enkelte ældre partier. Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude med varm kant. Faste vinduer med 2 fag i stuen mod syd. Vinduerne er eftermonteret med tolags energirude med kold kant. Oplukkelige vinduer med et fag i badeværelset. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.</p>		
<p>YDERDØRE Yderdør med enkeltfagsvindue, monteret med tolags termorude med kold kant. Terrassedør med enkeltfagsvindue, monteret med tolags termorude med kold kant. Yderdør med enkeltfagsvinduer, monteret med tolags termorude med kold kant, enkelt rude i brygersdør er udskiftet.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende yderdør foreslås udskiftet til en ny, monteret med trelags energiruder, energiklasse B. Eksisterende terrassedør foreslås udskiftet til en ny, monteret med trelags energiruder, energiklasse B.</p>		600 kr. 0,01 ton CO ₂

Gulve

Investering Årlig
besparelse

TERRÆNDÆK

Terrændæk er udført af lecabeton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100 mm lecabeton på beton med slidlag. Ingen gulve er med gulvvarme.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Terrændæk i tilbygget del mod syd er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 50 mm mineraluld/pladebatts under betonen.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

LINJETAB

Linjetab ved fundamenter.

Linjetab ved vinduer og døre.

Ventilation

Investering Årlig
besparelse

VENTILATION

Der er naturlig ventilation i hele bygningen. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår i god stand.

Internt varmetilskud

Investering Årlig
besparelse

INTERNT VARMETILSKUD

Internt varmetilskud for enfamiliebyggeri er fastsat jf. håndbogen for energikonsulenter.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
<p>VARMEANLÆG Bygningen indeholder beboelsesrum uden varmforsyning i bryggers. Beboelsesrum, som er uden nogen form for varmekilde og som ikke er i åben forbindelse med andre opvarmede rum, skal registreres som el-opvarmede, uanset at der ingen varmekilde er i rummet. Rum, som er mindre end 10 m², regnes dog som opvarmede med samme opvarmningsform, som resten af bygningen. Bryggers er opmålt værende 12 m² indvendigt, andel betragtes som el-opvarmet.</p>		
<p>FORBEDRING Der etableres vandbåret radiator i bryggers.</p>	10.000 kr.	2.300 kr. 0,30 ton CO ₂
<p>KEDLER Ejendommen opvarmes via træpillebrændeovn tilslutte boligens centralvarmeanlæg, hvor der anvendes træpiller som brændsel. Træpillebrændeovn er placeret i køkkenalrum. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Træpillebrændeovn er en isoleret og med kappe. Iflg. Mærkeplade af typen ECOTECK Amalfi, der foreligger data, udover mærkepladen. Data indtastet i henhold til mærkeplade.</p>		
<p>VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Boligen opvarmes med træpillebrændeovn tilknytte centralvarmeanlægget. Der er regnet på varmepumpe. I dette tilfælde er etableringsomkostningerne for høje således, at investeringen ikke er rentabel i forhold til opvarmning med træpiller.</p>		
<p>SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Boligen opvarmes med træpillebrændeovn tilknytte centralvarmeanlægget. Der er regnet på solvarme. I dette tilfælde er etableringsomkostningerne okay således, at investeringen er rentabel i forhold til opvarmning med træpiller.</p>		
<p>FORBEDRING I henhold til nuværende opvarmningsform, hvor pillebrændeovn, primær er i drift i vinterhalvåret og nuværende varmtvandsbeholder derfor er el tilsluttet i sommerperioden vil det give mening med solvarme til produktion af varmt brugsvand. Der foreslåes installation af et nyt solvarmeanlæg på 7 m² til anvendelse for brugsvandsproduktion. Solvarmebeholder. beholder forsynes med elpatron til opvarmning af brugsvand i kolde perioder. Der monteres tilslutningsrør til solfanger, der forsynes med pumpeenhed.</p>	59.700 kr.	3.500 kr. 0,32 ton CO ₂

Nuværende el-baseret varmtvandsbeholder nedrives.
Der foreslås installation af ny varmtvandsbeholder. Det varme brugsvand produceres i en ny, præisoleret varmtvandsbeholder. Beholderen er en del af et samlet kombimodul til solvarmen.

Varmefordeling

Investering Årlig
besparelse

VARMEFORDELING

Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er skønnet udført som to-strengs anlæg og fordelt fra træpillebrændeovnen i stuen.

VARMEFORDELINGSPUMPER

Der er ingen varmfordelingspumpe i bygningen.

AUTOMATIK

Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

VARMT VAND

Varmt vand

Investering Årlig
besparelse

<p>VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet boligareal pr. år.</p>		
<p>VARMTVANDSRØR Varmetabet fra tilslutningsrør under 5 meter indregnes med et standard værdisæt for rørlængde og isoleringsniveau svarende til 4 meter med 30 mm isolering. Dette udføres iht. gældende Håndbog for Energikonsulenter. Tilslutningsrør er udført som pex-rør uden isolering.</p>		
<p>VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 100 l varmtvandsbeholder placeret i bryggers, skønnet isoleret med 30 mm skumisolering. Beholder er tilsluttet el og centralvarmesystemet. Beholder skønnes dog primært opvarmet ved el. Beholder er af typen Planex.</p>		

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på syd-vendte tagflade. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 22,5 kvm. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirksomhed på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslaget økonomi.	67.500 kr.	4.200 kr. 0,74 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Beskrivelse af ejendommen:

Ejendommen er fra 1964 og er renoveret i 1975.

GRUNDLAG FOR ENERGIMÆRKNINGEN ER:

Registrering på stedet.

BBR-meddelelse fra www.ois.dk af 26.04.2019.

Varmeafregning forelagt af ejer i oplyst træpilleforbrug til træpillekedel tilkoblet varmeanlæg. Der er oplyst ca. forbrug på 4,5 palle til samlet pris på ca. 9.000,00 kr.

Bemærk at programmet regner med 2019-priser på el, vand og varme.

Utilgængelige rum og forudsætninger:

Der er ikke foretaget destruktivt indgreb til kontrol af hulmursisolering, er ikke ønsket. Dette er skønnet iflg. tegn. og ejer oplyser at der var isolering i hulmur i forbindelse med udskiftning af vinduer.

Følgende tegninger er anvendt: plantegning og snittegning med oplysninger om konstruktionerne.

Tegninger er fra opførelsen og fra tilbygningen mod syd.

Boligen opvarmes ved træpillebrændeovn placeret i køkken-alrum. Dele af opvarmning er også ført til opvarmning ved udhuset. Dette medregnes dog ikke, da udhuse ikke er omfattet af energimærkning.

For retningsangivelse regnes vest mod vejen.

Det opvarmede areal er opmålt med lasermåler.

DET BEREGNEDE ENERGIMÆRKE ER D.

KONSULENTENS EGNE KOMMENTARER:

Der er foretaget følgende forbedringer, der har nedsat energiforbruget i forhold til samme type: Delvis nyere vinduer og døre, nyere træpille brændeovn tilknyttet husets opvarmning, efterisolering af dele af tagrummet.

Ved stigende energipriser vil forslagene blive endnu mere rentable på sigt. Bemærk at besparelserne er

beregnet ud fra beregnet forbrug og ikke det oplyste. Derfor kan der ved større forskelle i beregnet og oplyst forbrug være forskellige tilbagebetalingstider.

BESPARELSESFORSLAG/ALTERNATIV ENERGI:

Boligen opvarmes med træpille brændeovn tilknyttet boligens varmesystem. Der er ikke installeret et varmepumpeanlæg og solvarmeanlæg på ejendommen. I henhold til nuværende opvarmningsform, hvor pillebrændeovn, primært er i drift i vinterhalvåret og nuværende varmtvandsbeholder derfor er el tilsluttet i sommerperioden vil det give mening med solvarme til produktion af varmt brugsvand.

Der er regnet på solceller, men beregningsprogrammet tager udgangspunkt i nettomåler ordningen. Forslaget er baseret på, at den el der produceres bliver brugt på samme tid. Men med de nye regler for privat afskrivning på solcelleanlæg skønnes det at tilbagebetalingstiden vil være mellem 15 og 25 år.

RENTABLE BESPARELSFORSLAG

Herunder vises forslag til energibesparelser der skønnes at være rentable at gennemføre. At være rentabel betyder her, at besparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen.

F.eks. hvis forslaget er udskiftning af en cirkulationspumpe, forventes pumpen at leve i 15 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 15 år. Hvis besparelsesforslaget er efterisolering af en hulmur ved indblæsning af granulat, er levetiden 40 år, og besparelsesforslaget er rentabelt hvis investeringen kan tilbagebetales over 40 år.

For hvert besparelsesforslag vises investeringen, besparelsen i energi og besparelsen i kr. ved nedsættelsen af energiregningen.

Hvis besparelsesforslaget medfører, at forbruget af en given energiform stiger, så vil stigningen være anført med et minus foran. Det vil f.eks. typisk tilfældet ved udskiftning et oliefyr med en varmepumpe, hvor forbruget af olie erstattes med et elforbrug til varmepumpen.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning				
Loft	Efterisolering af loftsrum med 200 mm isolering	14.500 kr.	0,2 Ton Træpiller 81 kWh Elektricitet	700 kr.
Massive ydervægge	Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm	3.700 kr.	0,0 Ton Træpiller 12 kWh Elektricitet	100 kr.
Varmeanlæg				
Varmeanlæg	Der etableres vandbåret radiator i bryggers.	10.000 kr.	-0,4 Ton Træpiller 1.536 kWh Elektricitet	2.300 kr.
Solvarme	Installation af nyt solvarmeanlæg til brugsvandsproduktion og Installation af ny varmtvandsbeholder	59.700 kr.	0,0 Ton Træpiller 1.628 kWh Elektricitet	3.500 kr.

El

Solceller	Montage af nye solceller	67.500 kr.	1.995 kWh Elektricitet 1.770 kWh Elektricitet overskud fra solceller	4.200 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			
Loft	Efterisolering af loftsrum med 150 mm isolering	0,1 Ton Træpiller 68 kWh Elektricitet	600 kr.
Hule ydervægge	Udvendig efterisolering med 100 mm isolering og afsluttende facadepuds	0,4 Ton Træpiller 221 kWh Elektricitet	1.700 kr.
Yderdøre	Udskiftning af eksisterende yderdør og Udskiftning af eksisterende terrassedør	0,2 Ton Træpiller 75 kWh Elektricitet	600 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hiabsvej 13, 7442 Engesvang

Adresse	Hiabsvej 13, 7442 Engesvang
BBR nr	756-9811-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Fritliggende enfamilieshus (120)
Opførelsesår	1964
År for væsentlig renovering	1975
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Elvarme
Boligareal i følge BBR	149 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Opvarmet bygningsareal	149 m ²
Heraf tagetage opvarmet	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	0 m ²
Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag	B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Denne rapport er udskrevet fra www.boligejer.dk, og er derfor tilgængelig for offentligheden. Det faktiske energiforbrug i bygningen og omkostningerne til dækning af det, fremgår ikke af rapporten, da denne oplysning er fortrolig for enfamiliehuse.

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

Denne rapport er udskrevet fra www.boligejer.dk, og er derfor tilgængelig for offentligheden. Det faktiske energiforbrug i bygningen og omkostningerne til dækning af det, fremgår ikke af rapporten, da denne oplysning er fortrolig for enfamiliehuse.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Der er overensstemmelse mellem BBR-oplysningerne og det registrerede.

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:

Træpiller	2.800,00 kr. per Ton
Elektricitet til opvarmning	2,08 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning	2,08 kr. per kWh

Der er ved beregning af energimærket forudsat priser iflg. tarifblad for levering af træpiller. Samt fastsat pris på 2,08 kr per kWh el.

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

Energistyrelsen har udviklet BedreBolig-ordningen, der gør det nemmere for dig som husejer at renovere din bolig på en energirigtig måde. Tag en uforpligtende snak med en BedreBolig-rådgiver. Se mere på www.spareenergi.dk.

FIRMA

Firmanummer 600068
CVR-nummer 32770290

Factum2 A/S

Høegh Guldbergs Gade 6, 2.sal, 8700 Horsens

hsv@factum2.dk
tlf. 70255757

Ved energikonsulent
Mads Hoffbeck

KLAGEMULIGHEDER

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma, der har udarbejdet mærkningen.

Klagen skal være modtaget hos det certificerede energimærkningsfirma, senest:

- 1 år efter energimærkningsrapportens dato, eller
- 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering.

Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på <https://ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/klagevejledning>

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere,

anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 38 og 39 i bekendtgørelse nr. 1027 af 29. august 2017 med senere ændringer.

Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af registre i kontroløjemed.

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

Enfamiliehus
Hiabsvej 13
7442 Engesvang



Energistyrelsen

Gyldig fra den 1. maj 2019 til den 1. maj 2029

Energimærkningsnummer 311374167