SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Muldtoftvej 10
7620 Lemvig



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 23. juli 2015
Til den 23. juli 2022.

Energimærkningsnummer 311126114

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.

ENERGIMÆRKET

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål:

1. Mærkningen synliggør bygningens energiforbrug og er derfor en form for varedeklaration, når en bygning eller lejlighed sælges eller udlejes.
2. Mærkningen giver et overblik over de energimæssige forbedringer, som er rentable at gennemføre – hvad de går ud på, hvad de koster at gennemføre, hvor meget energi og CO2 man sparer, og hvor stor besparelse der kan opnås på el- og varmeregninger.

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

Det beregnede forbrug er en ret præcis indikator for bygningens energimæssige kvalitet – i modsætning til det faktiske forbrug, som naturligvis er stærkt afhængigt både af vejret og af de vaner, som bygningens brugere har. Nogle sparer på varmen, mens andre fyrer for åbne vinduer eller har huset fuldt af teenagere, som bruger store mængder varmt vand. Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet – ikke om måden den bruges på, eller om vinteren var kold eller mild.

ENERGI STYRELSEN

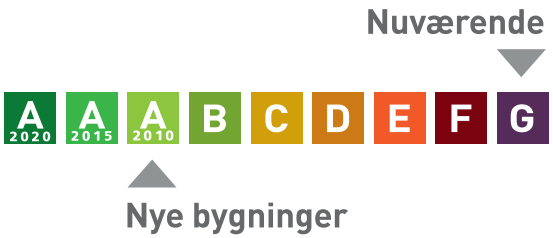
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2010.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke D

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



Årligt varmeforbrug

18,7 Ton træpiller	37.311 kr
671 kWh elektricitet	1.610 kr
Samlet energiudgift	38.922 kr
Samlet CO_2 udledning	0,44 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 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 Hanebåndsloft er isoleret med 50 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger. Loftsrummet over stueetagen vurderes i snit isoleret med 150 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. Skråvæggevurderes isoleret med 50 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger. Lodrette skunkvægge vurderes isoleret med ca. 50 mm isolering Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger. Loft mod vandret skunk vurderes isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger. Loftsrummet over indgangen fra vest er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger. De skrå lofter over butikslokalet samt loftet over depotet er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger. Vælvingsloftet over butikslokalet mod sydøst er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.		
FORBEDRING Isolering af det uisolerede loftsrum over indgangspartiet med 300 mm isolering. Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte. Ellers skal dette sikres i forbindelse med isoleringsarbejdet. Desuden etableres der ny gangbro i tagrummet.	5.500 kr.	1.400 kr. 0,02 ton CO_2
FORBEDRING Efterisolering af lodrette skunkvægge i tagrummet over stuehuset med 300 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.	7.000 kr.	400 kr. 0,00 ton CO_2

FORBEDRING Efterisolering af hanebåndsloftet i stuehuset med 300 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.	10.900 kr.	600 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING Indvendig efterisolering af stuehusets skråvægge med 300 mm isolering. Det foreslåes 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.	11.400 kr.	600 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING Efterisolering af loftsrum over vælvingsloftet i det sydøstvendte butikslokale 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.	17.900 kr.	700 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af loftsrummet over stuehuset med 150 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.		600 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af stuehusets vandrette skunk med 100 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm Det påregnes at vandrette skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter montering af den nye isolering.		100 kr. 0,00 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af loftsrum over det opvarmede depot og butikkens skrå lofter med 100 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.		500 kr. 0,01 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Stuehusets ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl med ca. 75 mm hulrum. Hulrummet er ikke isoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger. Ydervæggemod vest samt den sydlige og østlige del ag butiksbygningen mod sydøst er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl med 75 mm hulrum. Hulrummet er ikke isoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger. Butikkens ydervægge mod syd og øst samt ydervæggen i det opvarmede depot er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af porebeton. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluldsbatts. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.		
FORBEDRING Isolering af uisolerede hulmure af tegl med mineraluldsgranulat. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om ydervægge er velegnet til isolering. Visse ydervægge egner sig ikke til hulmursisolering, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af facaden.	23.900 kr.	7.700 kr. 0,09 ton CO_2
HULE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Butikkens vægge mod den uopvarmede garage/lade er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af porebeton. Hulrummet er efterisoleret med 75 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.		
MASSIVE YDERVÆGGE Den vestvendte ydervæg i det sydøstvendte butikslokale består af 24 cm massiv teglvæg med 50 mm udvendig isolering i træbeton. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.		
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering ved montage af 100 mm forsatsvæg, isoleret med ca. 75 mm mineraluld. Vær opmærksom på at konstruktionen er tør , og at der monteres en tæt dampspærre, så der ikke risikeres fremkomst af skimmelsvampe i konstruktionen.		600 kr. 0,01 ton CO_2
MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Væggene i gangen mod det uopvarmede lager vurderes bestående af en 19 cm massiv porebetonvæg med indvendig pladebeklædning og 100 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.		

LETTE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Vægge mod det uopvarmede loftsrum udført som let konstruktion med beklædning indvendigt. mod loftsrummet er stedvist placeret stumper af polystyrolplader, men konstruktionen vurderes generelt værende u-isoleret. Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		
FORBEDRING Efterisolering af den lette væg mod tagrummet med 300 mm isolering. Overslagsprisen omfatter alene fjernelse og bortskaffelse af eksisterende isolering, samt montering af den nye isolering.	4.700 kr.	900 kr. 0,01 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Stuehuset er i stueetagen generelt forsynet med oplukkelige vinduer i flere fag. Vinduerne er monterede med tolags energirude årgang 2001. Tagetagens gavlvinduer i stuehuset er udført som oplukkelige vinduer i flere fag. Vinduerne er monterede med tolags termoruder. Faste vinduer i det sydøstvendte butikslokale er monteret med tolags termoruder. Faste vinduer i butikken mod syd er monteret med forsatsruder i termo .		
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduerne i stuehusets tagetage samt vinduerne, monterede med termoruder i butikslokalerne udskiftes til nye oplukkelige vinduer med tolags energiruder og varm kant		1.900 kr. 0,02 ton CO_2
OVENLYS Ovenlysvinduet mod vest er monteret med tolags termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Ovenlysvinduerne udskiftes til nye med tolags energiruder og varm kant		100 kr. 0,00 ton CO_2
YDERDØRE Yderdøren i bryggers er udført med isoleret fyldning og en rude af tolags termoglas . Yderdøren i entreen mod vest er udført med flere ruder af tolags energiglas. Terrassedøre med og uden sideparti i butikken er monterede med tolags energiruder. Indgangsdøren mod vest er med isoleret fyldning og en rude af tolags termoglas. Mellem opvarmet depot og fyrrum er anbragt en terrassedør med sideparti monteret med tolags energiruder. Massiv yderdør mod uopvarmet rum med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.		
FORBEDRING VED RENOVERING Yderdørene, monterede med almindelige termoruder udskiftes med en ny, som er monteret med tolags energirude og varm kant		300 kr. 0,00 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændækket i bygningens sydligste ende samt det østvendte værelse er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet vurderes isoleret med 100 mm leca under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt. Terrændækket i entre, soveværelse, bad og baggang er udført af beton med slidlagsgulv. I entre, soveværelse og bad er gulvet udstyret med gulvvarme. Gulvet vurderes isoleret med 100 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt. Terrændækket i køkken-alrummet er udført i beton og med strøgulve der er isoleret med 75 mm mineraluld mellem strøer. Under betonen vurderes gulvet værende uisoleret. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. (i kælderen) Terrændækkene i butikken og det opvarmede depotrum er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet vurderes isoleret med ca. 200 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger. Terrændækket i indgangen er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet vurderes isoleret med ca. 150 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.		
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet kælder af træ/bjælker, er isoleret med ca. 75 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.		
FORBEDRING Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 200 mm isolering, så den samlede mængde udgør 250 mm. Eksisterende nedhængte lofter på underside af etageadskillelse nedtages og fjernes. Eksisterende forskalling forlænges, og der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Efterisoleringen af etageadskillelsen vil medføre temperaturfald i kælderen. 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. undgåes.	2.300 kr.	100 kr. 0,00 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og aftræksventiler i bad, samt 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
KEDLER Ejendommen opvarmes med træpiller. Kedel er installeret i fyrrummet ved det opvarmede depot. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en forholdsvis ny solokedel (2009) med nyere pillebrænder til manuel fyring med løs stoker. Der er monteret nyere pumpe til cirkulation. Der er ikke integreret varmtvandsbeholder i kedlen.		
OVNE Der er supplerende varmeforsyning i form af certificeret brændeovn. Brændeovnen er placeret i det sydøstvendte butikslokale. Varmekilden indgår ikke i beregning af energiforbruget i henhold til Energistyrelsens beregningsregler.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Der er ikke installeret en varmepumpe til opvarmning af ejendommen. På grund af bygningens eksisterende alternative povarmningskilde, er forslag til montering af varmepumpe undladt fra rapporten. Etablering af en varmepumpe vil ikke være rentabelt og derfor ikke relevant at installere i ejendommen.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Der er ikke installeret et solvarmeanlæg på ejendommen. På grund af bygningens eksisterende varmekilde samt det minimale forbrug er forslag til montering af solvarmeanlæg undladt fra rapporten. Installation af solvarme vil ikke være rentabelt og derfor ikke relevant at etablere på ejendommen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Der installeres et nyt solvarmeanlæg til brugsvandsproduktion, som type Vølund vakuumrør solfangeranlæg. Solvarmebeholder (se under afsnittet for varmtvandsbeholdere) skal være med en kapacitet på 50 liter pr. kvm solfanger, dog minimum 200 liter. Beholder forsynes med elpatron til opvarmning af brugsvand i kolde perioder. Der monteres tilslutningsrør til solfanger, der forsynes med pumpeenhed.		1.000 kr. 0,18 ton CO_2

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i entre, soveværelse og bad.		

VARMERØR Varmefordelingsrør i kælderen er udført som 18 mm ALU-PEX-rør. Rørene er uisolerede. Varmefordelingsrør i det åbne tagrum er udført dels som18 mm ALU-PEX-rør, dels som 1" og 2" stålrør. Rørene er isoleret med fra 15 mm til ca. 35 mm isolering. Varmefordelingsrør i fyrrummeter udført som 3/4" stålrør.og 18 mm PEX-rør Rørene er sparsomt isoleretde.		
FORBEDRING Isolering af alle varmefordelingsrør op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	14.900 kr.	4.100 kr. 0,05 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 65 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 15-35X20 På varmefordelingsanlægget ved kedlens cirkulation er monteret en nyere automatisk trinstyret pumpe med en effekt på 45 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 25-40		
FORBEDRING Montering af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt, som denne af fabrikat Grundfos, Type Alpha2.	6.300 kr.	700 kr. 0,17 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Montering af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt, som denne af fabrikat Grundfos, Type Alpha2.		400 kr. 0,10 ton CO_2

AUTOMATIK Der er ikke monteret regulering af varmeanlæg ved central styring. Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur, dog mangler termostatiske ventiler på 3 stk radiatorer i stuehuset. Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler.		
FORBEDRING Der monteres nye godkendte termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.	1.500 kr.	700 kr. 0,01 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.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 18 mm ALU-PEX-rør. Rørene er uisoleret.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 110 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro type Cabinet. placeret i fyrrummet		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen i gangarealer og opvarmet depot består grundlæggende af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Belysningen i butikslokalerne består af armaturer med kompaktlysrør.		
FORBEDRING VED RENOVERING Den eksisterende belysning udskiftes med LED-pære, og der installeres en ny ur-styring. Forslaget er ikke prissat, da der skal indhentes et konkret tilbud på arbejdet. I forslaget er der beregnet med en effekt på 1,2 W/m². Ifølge www.sparenergi.dk kan man nedsætte (spare) følgende ved udskiftning af glødepærer: Halogen-glødepære = 20% (0,8) Sparepære = 75% (0,25) LED-pære = 80% (0,2)		8.300 kr. 2,57 ton CO_2
SOLCELLER Der er ikke installeret et solcelleanlæg til egen el-produktion på ejendommen. Det afgørende for økonomien ved etablering af solcelleanlæg er hvor stor en andel af ens eget elforbrug, der falder sammen med el-produktionen fra solcellerne. Ud fra de registrerede forhold og et forventeligt normalt elforbrug til husholdning vil et solcelleanlæg ikke være relevant at installere på ejendommen. Forslag er derfor undladt fra rapporten. Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på den 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 skyggevirkning 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 forslagets økonomi.	63.000 kr.	5.300 kr. 2,41 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærkningen er udarbejdet som en bygning med blandet anvendelse efter retningslinjerne i den gældende Håndbog for Energikonsulenter

Grundlaget for energimærkningen består af en besigtigelse af ejendommens klimaskærm og varmeanlæg.
Ejendommen er opført i 1926, men siden i flere omgange om- og tilbygget, og må i betragtning af dette anses værende relativ normal isoleringsmæssig stand.

Der kan således anvises en række rentable besparelsesforslag, samt flere besparelsesforslag ved

renovering eller reparationer på ejendommen.

Der forelå ved besigtigelsen ingen bygningstegninger over ejendommen., hvorfor nærværende hovedsageligt baseres på oplysninger fra ejeren samt den foretagne opmåling af bygningen..

Der er ikke udført destruktive undersøgelser af konstruktionerne i ejendommen. Hvordan isoleringsfoholdene i de forskellige konstruktionerne er bestemt, er beskrevet i statusbeskrivelsen for hver bygningsdel.
Af energimærkerapporten fremgår flere forslag til energibesparende forbedringer, som har en tilbagebetalingstid på mere end 10 år. Selvom forslagene har en længere tilbagebetalingstid, bør det overvejes at udføre dem. Forbedringer vil som udgangspunkt øge komforten og selve brugen af ejendommen, hvilket normalt vil øge værdien af ejendommen.

Efterisoleringer og udskiftning til nyere teknik vil forbedre varmekomforten i bygningen idet de indvendige overflader bliver varmere. Oplevelsen af træk fra kolde overflader vil derved reduceres.

Desuden vil de stadig stigende energipriser, være en motiverende faktor for at forbedre husets energiforbrug.

Ved udførelse af energiforbedringer i ejendommen er det muligt at får et såkaldt "Håndværkerfradrag " i henhold til BoligJobordningen. Denne ordning giver alle personer over 18 år mulighed for at få et årligt fradrag på 15.000 kr. inkl. moms for udgifter til løn i forbindelse med forskellige projekter på ejendommens bygningsdele og varmeinstallationer.

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	Isolering af uisolerede loftsrum med 300 mm isolering	5.500 kr.	0,6 Ton Træpiller 24 kWh Elektricitet	1.400 kr.
Loft	Efterisolering af lodret skunk med 300 mm isolering og fjernelse af eksisterende isolering	7.000 kr.	0,2 Ton Træpiller 7 kWh Elektricitet	400 kr.
Loft	Efterisolering af hanebåndsloft med 300 mm isolering og fjernelse af eksisterende isolering	10.900 kr.	0,3 Ton Træpiller 10 kWh Elektricitet	600 kr.
Loft	Indvendig efterisolering af skråvægge med 300 mm isolering og fjernelse af eksisterende isolering	11.400 kr.	0,3 Ton Træpiller 10 kWh Elektricitet	600 kr.
Loft	Efterisolering af loftsrum med 200 mm isolering	17.900 kr.	0,3 Ton Træpiller 12 kWh Elektricitet	700 kr.

Hule ydervægge	Isolering af uisolerede hule ydervægge af tegl ved indblæsning af mineraluldsgranulat	23.900 kr.	3,6 Ton Træpiller 141 kWh Elektricitet	7.700 kr.
Lette vægge mod uopvarmede rum	Isolering væg mod tagrum	4.700 kr.	0,4 Ton Træpiller 16 kWh Elektricitet	900 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 200 mm isolering	2.300 kr.	0,0 Ton Træpiller 1 kWh Elektricitet	100 kr.

Varmeanlæg

Varmerør	Isolering af varmefordelingsrør op til 60 mm og Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 60 mm	14.900 kr.	2,0 Ton Træpiller 75 kWh Elektricitet	4.100 kr.
Varmefordelings pumper	Ny varmefordelingspumpe, som Grundfos Alpha2, 15-60/25-60/25-60A/32-60, 34 W	6.300 kr.	251 kWh Elektricitet	700 kr.
Automatik	Montage af termostatventiler	1.500 kr.	0,3 Ton Træpiller 11 kWh Elektricitet	700 kr.

El

Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystallinske silicium, 3,6 kW	63.000 kr.	2.366 kWh Elektricitet 1.274 kWh Elektricitet overskud fra solceller	5.300 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	0,2 Ton Træpiller 10 kWh Elektricitet	600 kr.
Loft	Efterisolering af vandret skunk med 100 mm isolering	0,0 Ton Træpiller 1 kWh Elektricitet	100 kr.
Loft	Efterisolering af loftsrum med 100 mm isolering	0,2 Ton Træpiller 8 kWh Elektricitet	500 kr.
Massive ydervægge	Udvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm	0,3 Ton Træpiller 10 kWh Elektricitet	600 kr.
Vinduer	Udskiftning af vindue til tolags energirude	0,9 Ton Træpiller 34 kWh Elektricitet	1.900 kr.
Ovenlys	Udskiftning af ovenlysvindue til tolags energirude	0,0 Ton Træpiller 1 kWh Elektricitet	100 kr.
Yderdøre	Udskiftning til ny yderdør med tolags energirude	0,1 Ton Træpiller 4 kWh Elektricitet	300 kr.

Varmeanlæg

Solvarme	Installation af ny 180 liters varmtvandsbeholder af typen Metro Therm og Installation af nyt 3,95 m² solvarmeanlæg til brugsvandsproduktion, som Vølund vakuumrør solfanger	0,1 Ton Træpiller 270 kWh Elektricitet	1.000 kr.
Varmefordelings pumper	Ny varmefordelingspumpe, som Grundfos Alpha2, 15-40/25-40/25-40A/32-40, 18 W	149 kWh Elektricitet	400 kr.

El

Belysning	Udskiftning af den eksisterende belysning til en type med lavere effekt (W) samt ur-styring.	-0,5 Ton Træpiller 3.871 kWh Elektricitet	8.300 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Muldtoftvej 10, 7620 Lemvig

Adresse	Muldtoftvej 10
BBR nr	665-41441-1
Bygningens anvendelse	Stuehus til landbrugsejendom (110)
Opførelses år	1926
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Brændeovn
Boligareal i følge BBR	150 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Opvarmet bygningsareal	344,92 m²
Heraf tagetage opvarmet	33 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	4 m²

Energimærke	G
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	D
Energimærke efter alle besparelsesforslag	C

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

De opvarmede arealer er opmålt ved besigtigelsen af ejendommen. Energimærket er udarbejdet efter disse opmålinger, fordelt med 173 m2 opvarmet boligareal samt 171,92 m2 opvarmet erhvervsareal.

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	2.000,00 kr. per Ton
Elektricitet til opvarmning	2,40 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning	2,40 kr. per kWh

Der er anvendt priser for elektricitet og varme, som der gennemsnitligt betales pr. enhed i forsyningsområdet. Prisen varierer alt efter hvilken leverandør man benytter.

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

Vest Consult v/Emanuel Laursen ApS
Strandbjerggårdvej 1, 7600 Struer
www.vescon.dk
eml@vescon.dk
tlf. 97854109

Ved energikonsulent
Emanuel Laursen

KLAGEMULIGHEDER

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma der har udarbejdet mærkningen, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på www.maerkdinbygning.dk. Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 37 og 38 i bekendtgørelse nr. 673 af 25. juni 2012.

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

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

Muldtoftvej 10
7620 Lemvig



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 23. juli 2015 til den 23. juli 2022

Energimærkningsnummer 311126114