SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Lystager Torp Vej 3
4250 Fuglebjerg

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 15. december 2016
Til den 15. december 2023.

Energimærkningsnummer 311217821

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.

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 CO_2 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.

Energistyrelsen

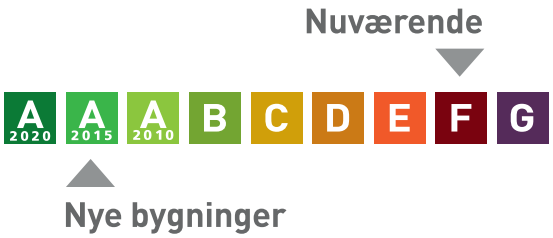
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 B

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



Årligt varmeforbrug

2,2 Kløvet rummeter brænde	1.738 kr
35.055 kWh elektricitet	66.604 kr
Samlet energiudgift	68.343 kr
Samlet CO_2 udledning	23,24 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 CO_2-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 BR15, 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 Loft mod vandret skunk ved stue er isoleret med ca. 200 mm mineraluld. Loft ved vandret skunk ved værelsesfløj er isoleret med ca.150 mm mineraluld. Isolering ligger flere steder ujævnt og med ikke helt tætte samlinger hvilket kan nedsætte isoleringsværdien i isolereingen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt samt ejers oplysninger. Lodrette skunkvægge er primært isoleret med 100 mm mineraluld. Et lille stykke bag skabsgang er isoleret med polyurenplader. (Flamingo). Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale samt forhold på stedet. Lodret skunkvæg bag skabe i gang er delvis uisoleret. Konstruktionstykkelse er set fra skunklem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Skråvægge i stuedel er isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale samt ejers oplysninger. Skråvægge i stue er ikke foreslået efterisoleret grundet udformning af den indvendige beklædning. En efterisolering vil ikke være rentabel. Skråvægge i værelsesfløj er isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale samt ejers oplysninger. Hanebåndsloft er isoleret med ca. 200 mm mineraluld. Konstruktionstykkelse er målt ved loftlem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra		

dette. Loftsrum ved kviste er skønnet isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Kviste er ikke regnet efterisoleret idet det vil ændre kvistens udformning væsentligt.		
FORBEDRING Isolering af uisolerede lodrette skunkvægge bag skabe med 300 mm isolering. Det påregnes at lodrette skunk er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter isoleringsarbejdet.	2.200 kr.	1.300 kr. 0,42 ton CO_2
FORBEDRING Der foreslås efterisolering af lodrette og vandrette skunkrum op til i alt 300 mm isolering. Pladsforholdene i skunkene er lidt trange men skønnes tilgængelige. Overslagspriserne omfatter alene isoleringsarbejdet. Det skal inden efterisolering påbegyndes undersøges om dampspærre er etableret og at denne er tilstrækkelig tæt. Evt. etablering/reperation af dampspærre er ikke medregnet. Efterisolering skal udføres iht. gældende vejledninger for sikring af ventilation til tagkonstruktion. Ved isolering af skunk skal der tages hensyn til den gamle tagkonstruktion med understrøget tegltag, idet skunk skal være tilgængelig for tilsyn og reparation af understrygning.	30.700 kr.	2.200 kr. 0,74 ton CO_2
FORBEDRING Hanebåndsloft efterisoleres op til i alt ca. 300 mm isolering , hvilket svarer til gældende energikrav BR15. Inden efterisolering af loftrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte. Hvis konstruktionen ikke er tilstrækkelig tæt skal der etableres en ny tæt dampspærre. Spær og bjælker bør eftergås for evt. skader inden tildækning med isoleringsmateriale. Efterisolering skal udføres iht. gældende vejledninger for korrekt sikring af ventilation til tagkonstruktion. Der bør ved efterisolering etableres forhøjet gangbro for inspektion af tagrum. Evt. udførelse af ny dampspærre eller etablering af gangbro/hævning af eksisterende gangbro i loftsrummet er ikke indregnet i forslaget.	12.500 kr.	400 kr. 0,12 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering af skråvægge i værelsesfløj med 150 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 300 mm Det foreslås at isolere skråvægge indefra, evt. i forbindelse med større indvendig renovering. Nedtagning af eksisterende beklædning og dampspærre som bortskaffes. Det må her vurderes om eksisterende isolering evt. kan genbruges. Spær og bjælker bør eftergås inden tildækning med nyt isoleringsmateriale. Underforing og efterisolering foretages afsluttet med dampspærre og ny godkendt beklædning.		500 kr. 0,16 ton CO_2

Efterisolering skal udføres iht. gældende vejledninger for sikring af ventilation til tagkonstruktion. Ved indvendig efterisolering skal man være opmærksom at de enkelte rum ved skråvægge bliver med lavere lofthøjde.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge består af 24-36 cm skønnet massiv teglvæg. Dele af vægge bla. i stuer på østside er med let pladevæg indvendig. Værelse mod vest kan være med mindre isoleringslag indvendig. Som udgangspunkt er vægge regnet som massiv uisoleret ydervæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING Indvendig efterisolering af massive ydervægge af tegl med 100 mm isolering i ny forsatsvæg. 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 ny væg. En indvendig efterisolering vil mindske boligarealet og er i køkken , badeværelse vanskelig på grund af indretning og installationer og vil først blive aktuelt ved renovering af disse rum. Før indvendig efterisolering er det vigtigt at vægge som isolering opsættes på er helt afrenset for organist materiale som pladevægge , tapet o.lign. samt er tætte uden evt. revnedannelser for at undgå dannelse af skimmel i konstruktioner. Ligeledes skal det sikres at der ikke er bindingsværk der indbygges bag ny vægopbygning. Væg kan opbygges på stedet eller monteres som prefabrikerede isoleringsvægge. Ved indvendig isolering kan efterisolering foretages rum for rum. Rum vil ved indvendig efterisolering blive tilsvarende mindre.	262.700 kr.	16.500 kr. 5,59 ton CO_2
LETTE YDERVÆGGE Kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med ca. 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Ifølge gældende isoleringskrav i BR15 bør kviste efterisoleres med 250 mm isolering i sider og 300 mm isolering i tag. Facadernes udseende ændres dog markant hvis denne efterisolering foretages, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, hvilke omkostninger det vil have i den øvrige tagkonstruktion. Da det er en større indgriben i konstruktioner vil en sådan efterisolering ikke være rentabelt medmindre det sker i forbindelse med anden tagrenovering.		

LETTE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Væg fra stue mod hanebåndsloft er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med ca. 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering med 200 mm isolering til ialt 300 mm. Eksisterende isolering bevares. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre.		200 kr. 0,04 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Oplukkelige og faste vinduer med et til flere fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.		
FORBEDRING Vinduerne udskiftes til nye vinduer med gående rammer og trelags energiruder, energiklasse A. Det regnes som værende rentabelt at udskifte vinduerne hvis 1.sal forsat opvarmes med elpaneler. Konverteres der til centralvarme med varmepumpe (jordvarme) i hele huset, vil det ikke være rentabelt at udskifte vinduer før ved naturlig udskiftning.	178.400 kr.	7.800 kr. 2,61 ton CO_2
YDERDØRE Oplukkeligt skydedørsparti monteret med tolags termorude. Yderdøre med isoleret fyldning og en rude af etlags blyglas og forsatsrude.		
FORBEDRING Skydedørspartiet og yderdørene udskiftes til nye, som er monteret med trelags energirude og varm kant. Det regnes som værende rentabelt at udskifte døre hvis 1.sal forsat opvarmes med elpaneler. Konverteres der til centralvarme med varmepumpe (jordvarme) i hele huset vil det ikke være rentabelt at udskifte døre før ved naturlig udskiftning.	29.100 kr.	1.200 kr. 0,39 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK		

Gulvopbygninger er ikke kendt og er derfor skønnet. Terrændæk i fyrrum og bryggers er udført af beton med slidlagsgulv. Gulve er skønnet uisoleret. Terrændæk i badeværelser er udført af beton med flisegulv. Gulve er skønnet isoleret svarende til 100 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. I midterbadeværelse forefindes vandbåret gulvvarme. I gavlbadeværelse er el-gulvvarme. Øvrige gulve ved terrændæk er udført i beton enten med strøgulve der er isoleret med 50 mm mineraluld mellem strøer eller svarende med 125 mm letklinkerbeton . Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.		
FORBEDRING VED RENOVERING Ved ønske om efterisolering af gulve. Efterisolering vil ikke være en rentabel investering medmindre den udføres i forbindelse med renovering. Terrændæk udskiftes til nyt terrændæk isoleret med minimum 250 mm, hvilket svarer til gældende energikrav ved ombygning. Ved rum med gulvvarme er mindstetykkelsen 400 mm isolering. Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i kapillarbrydende lag. Der isoleres med min. 300/400 mm mineraluld terrænbatts eller tilsvarende i pladeform og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Hvis gulve forsynes med gulvvarme bør isoleringen øges til 400 mm. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Gulve radonsikres iht gældende foreskrifter. Inden beslutning om etablering af gulvvarme bør det undersøges om fundament/ydervæg kan tåle denne form for opvarmning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer samt gulvbelægning som kan variere meget i pris og er indregnet som standardpriser i investeringen. Ved udgravning af gulve skal vægge afstives efter gældende forskrifter under udgravning. Det må påregnes ud fra bygningens alder at fundamenter ikke er ført til frostfri dybde.		3.400 kr. 1,12 ton CO_2
KRYBEKÆLDER Gulv i stuedel mod sydvest er oplyst værende med krybekælder af træ/bjælker. Gulvet er skønnet med lerindskud i beregningen, men kan være uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet samt til dels oplyst af ejer.		
FORBEDRING	73.800 kr.	3.000 kr. 1,00 ton CO_2

Eksisterende krybekælder fjernes og alle ventilationsåbninger lukkes ved tilstøbning. Der udlægges sandfyld/kapillarbrydende lag til underside af ny isolering. Der isoleres med 250 mm fast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Hvis gulve forsynes med gulvvarme bør isoleringen øges til 400 mm. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Gulve radonsikres iht gældende foreskrifter. Inden beslutning om etablering af gulvvarme bør det undersøges om fundament/ydervæg kan tåle denne form for opvarmning. Ved udgravning af gulve skal vægge afstives efter gældende forskrifter under udgravning. Det må påregnes ud fra bygningens alder at fundamenter ikke er ført til frostfri dybde. Det regnes som værende rentabelt at udskifte krybekælderdæk hvis 1.sal forsat opvarmes med elpaneler. Konverteres der til centralvarme med varmepumpe (jordvarme) i hele huset vil det ikke være rentabelt at udskifte krybekælderdækket før ved naturlig udskiftning.		

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 intakte. Emhætte i køkken. El-udsugning i badeværelse. Oplukkelige vinduer og døre.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Bygningen opvarmes med ny varmepumpe (jordvarme) i stueplan. 1. sal opvarmes af faste og løse el-radiatorer. El-radiatorer er indregnet, som en andel af det samlede opvarmede areal.		
FORBEDRING Elpaneler på 1. sal nedtages og der monteres radiatorer for centralvarme tilsluttet jordvarmeanlæg. Forsyningsrør er i forvejen trukket i skunke til fosyning af radiatorer i stueplan. Anlæg tilsluttes et nyetableret centralvarmeanlæg på 1. sal hvorved opvarmning med el-paneler udgår. Størst effektivitet for et jordvarmeanlæg opnås først når bygningen er efterisoleret. Hvis 1. sal konverteres til centralvarme vil store dele af isoleringstiltag først blive rentable ved renovering. En effektiv og rentabel investering hvis elvarmen nedlægges vil være efterisolering af skunke vandret/lodret, efterisolering af hanebåndsloft og indvendig efterisolering af massive ydermurer. En efterisolering af disse konstruktioner vil nedsætte varmepumpens energiforbrug væsentligt. Ifølge ejer er anlæg dimensioneret til at kunne trække hele bygningen.	56.000 kr.	38.000 kr. 13,24 ton CO_2
OVNE Der er supplerende varmeforsyning i form af brændeovne placeret i stueplan i stue mod sydvest og i stue på 1. sal. Brug af brændeovn er indregnet med 10% af varmeforbruget idet 1. salen er el-opvarmet.		
FORBEDRING VED RENOVERING Varmekilden indgår ikke i beregning af energiforbruget, i henhold til Energistyrelsens beregningsregler efter konvertering til centralvarme i hele bygningen. Brændeovne vil give en god suppleringsvarme i det omfang de anvendes.		-3.100 kr. -1,69 ton CO_2
VARMEPUMPER Bygningen opvarmes med en varmepumpe af mærket Bosch Compress 6000 17 LW. Varmepumpen udvinder energi gennem nedgravede jordvarmeslanger, der via jordvarmepumpen veksler energien om til både rumopvarmning og kan tilsluttes varmt brugsvand. Anlægget er ikke tilkoblet en ekstern varmtvandsbeholder. Selve varmepumpeenheden er placeret i fyrrum mod nord. Indregning af pumpens ydelser er udført iht. producentens anvisninger.		

Varmepumpen vil først opnå sin fulde værdi som energibesparende enhed når hele bygningen tilsluttes samt efterisoleres især i skunke , på hanebåndsloft og indvendigt på ydervægge. Ejer oplyser at anlæg er dimensioneret til at trække hele bygningen.		

SOLVARME Der er monteret et solvarmeanlæg med panelsolfangere på ca. 3,2 m2 til produktion af brugsvand . Solfangere på taget er plane med 1 lag dækglas. Solfangere er koblet sammen med solvarmebeholder der er placeret i fyrrum i nordgavl.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via vandbaserede radiatorer i opvarmede rum i stueplan. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden vandbåret gulvvarme i midter badeværelse. Forsyningsrør er trukket isoleret i skunke hvorfra rør trækkes ned til radiatorer i stueplan. Radiator i bryggers er ikke tilsluttet forsyningsrør. 1. salen er elopvarmet med faste og løse elpaneler. Badeværelse i nordgavl er med el-gulvvarme.		

VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er indbygget en lavenergipumpe efter 2015, med en effekt på 60 W. Pumpen er indbygget i unit.		

AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Termostat i entre er defekt og dermed ikke styrbar.		

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 Brugsvandsrør og cirkulationsledning er skønnet udført som 18 mm kobberrør. Rørene er isoleret med ca. 30 mm isolering.		
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en nyere pumpe med en max-effekt på 50 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UM 20-07		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i ca. 200 l præisoleret varmtvandsbeholder tilsluttet solvarmeanlæg.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Følgende tegninger forelå fra kommunernes weblager:
Plantegninger og snittegning af tagkonstruktionen i forbindelse med ombygning af 1.sal, mål 1:50 - dateret 98.
I det omfang bygningsdetaljer ikke fremgår af udleverede tegninger, beror beskrivelse af materialer og konstruktioner på et skøn ud fra bygningens opførelsestidspunkt samt evt. renoveringer og ejers oplysninger.

Arealer / konstruktioner og tilgængelige isoleringstykkelser er skitsemæssigt opmålt.
Der kan være afvigelser imellem de faktiske forhold og de skønnede forhold.
Isoleringsforhold er baseret på et skøn ud fra tegninger og synlige forhold på registreringstidspunktet.

Bygningen har ved energiberegningen fået et F-mærke.
Ved beregningen af det samlede energiforbrug indgår elforbrug iflg. bygningsreglement med en faktor 2,5 pga. den større CO^2-belastning ved elproduktion, hvilket ved elopvarmede huse (her 1. sal) medfører at energimærket ofte befinder sig i den nederste ende af energimærkningsskalaen.
Tildelt bogstav er dermed ikke nødvendigvis et udtryk for dårlig isoleringsværdi.

Hvis der havde været etableret centralvarme via. jordvarmepumpe på 1. sal ville mærket med de samme isoleringsværdier som ved el-opvarmning være blevet et D-mærke.

For at minimerer varmepumpens energiforbrug bør der dog foretages nogle efterisoleringer, idet varmepumper kører med en forholdsvis lav fremløbstemperatur hvis ikke el-patronen skal træde i kraft.

Der er ud fra energiberegningen forslag til rentabel efterisolering.
Ikke rentable energimæssige tiltag vil kunne udføres i forbindelse med renoveringer.

Her henvises til de beskrevne forslag.

Efterisolering skal udføres iht. til gældende forskrifter for opbygning , dampspærre mm.
Vejledning kan hentes i f.eks Rockwools brochure for efterisolering.

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 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	Isolering af lodret skunk bag skabsgang med 300 mm isolering	2.200 kr.	0,0 Kløvet rummeter Brænde 637 kWh Elektricitet	1.300 kr.
Loft	Efterisolering af vandret skunk og lodret skunk op til 300 mm isolering,	30.700 kr.	0,1 Kløvet rummeter Brænde 1.120 kWh Elektricitet	2.200 kr.
Loft	Efterisolering af hanebåndsloft til ialt 300 mm isolering.	12.500 kr.	0,0 Kløvet rummeter Brænde 185 kWh Elektricitet	400 kr.
Massive ydervægge	Indvendig efterisolering af massive ydervægge med ca. 100 mm isolering.	262.700 kr.	0,6 Kløvet rummeter Brænde 8.424 kWh Elektricitet	16.500 kr.

Vinduer	Udskiftning af vinduer til nye med trelags energirude.	178.400 kr.	0,3 Kløvet rummeter Brænde 3.944 kWh Elektricitet	7.800 kr.
Yderdøre	Udskiftning til nyt skydedørsparti og til nye yderdøre med trelags energirude.	29.100 kr.	0,0 Kløvet rummeter Brænde 595 kWh Elektricitet	1.200 kr.
Krybekælder	Nedrivning af eksisterende krybekælder og etablering af nyt terrændæk med 250 mm isolering.	73.800 kr.	0,1 Kløvet rummeter Brænde 1.504 kWh Elektricitet	3.000 kr.

Varmeanlæg

Varmeanlæg	Elradiatorer nedtages på 1. sal og der konverteres til centralvarme tilsluttet nyt jordvarmeanlæg.	56.000 kr.	19.971 kWh Elektricitet	38.000 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.

Besparelse er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Loft	Indvendig efterisolering af skråvægge ved værelsersfløj med 150 mm isolering	0,0 Kløvet rummeter Brænde 240 kWh Elektricitet	500 kr.
Lette vægge mod uopvarmede rum	Efterisolering af let væg mod uopvarmet rum af træ med 200 mm isolering	0,0 Kløvet rummeter Brænde 56 kWh Elektricitet	200 kr.
Terrændæk	Ophugning af eksisterende terrændæk og støbning af nyt med 250/400 mm mineraluld eller polystyrenplader.	0,1 Kløvet rummeter Brænde 1.693 kWh Elektricitet	3.400 kr.
Varmeanlæg			
Ovne	Ved etablering af centralvarme	2,2 Kløvet rummeter Brænde -2.556 kWh Elektricitet	-3.100 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Lystager Torp Vej 3, 4250 Fuglebjerg

Adresse	Lystager Torp Vej 3, 4250 Fuglebjerg
BBR nr	370-1758-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Fritliggende enfamilieshus (120)
Opførelsesår	1827
År for væsentlig renovering	1999
Varmeforsyning	El og Varmepumpe
Supplerende varme	Elvarme og Brændeovn
Boligareal i følge BBR	378 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Opvarmet bygningsareal	378 m²
Heraf tagetage opvarmet	150 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke	F
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	B
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

Ejendomme består af et fritliggende enfamiliehus i 1½. plan
opført i 1827 med om-/tilbygning i 1999 iht. BBR-meddelelse af 08.12.2016

De faktiske forhold for opvarmede boligarealer stemmer overens med BBR-meddelelsen.
Ejendom er skitsemæssigt opmålt.

Dato for BBR-meddelelse er en udskriftsdato.

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:

Brænde.....805,00 kr. per Kløvet rummeter
Elektricitet til opvarmning.....1,90 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning.....2,20 kr. per kWh

Der er ikke indhentet officielle elpriser i området, og derfor anvendt en gennemsnitspris for 2,20 kr./ 1,90 kr. pr. kwh.
Denne pris må efterfølgende korrigeres ud fra den el-aftale den enkelte forbruger har indgået.

Det anbefales at kontakte autoriseret håndværkere inden for de pågældende arbejdsområder og få et eller flere
pristilbud inden arbejder igangsættes.

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering.
Det bør ligeledes undersøges, om der kræves myndighedsgodkendelse inden arbejder igangsættes .

Rapportens prisberegninger er vejledende, og der kan være forhold som kan gøre sig gældende, der ikke er var kendt på besigtigelsestidspunktet.

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.

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.bedrebolig.dk.

FIRMA

Firmanummer 600068
CVR-nummer 32770290

factum2 as
Margrethepladsen 3, 8000 Aarhus C

info@factum2.dk
tlf. 70255757

Ved energikonsulent
Karen Coulthard - factum2 as - 4177 0319

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 http://www.ens.dk/forbrug-besparelser/byggeriets-energiforbrug/energimaerkning/klage 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 §§ 36 og 37 i bekendtgørelse nr. 1701 af 15. december 2015.

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

Lystager Torp Vej 3
4250 Fuglebjerg

Energistyrelsen

Gyldig fra den 15. december 2016 til den 15. december 2023

Energimærkningsnummer 311217821