SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Hannerupgårdsvej 52
5230 Odense M

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 19. februar 2016
Til den 19. februar 2023.

Energimærkningsnummer 311159957

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

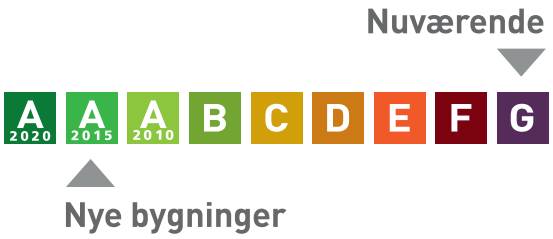
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 D

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



Årligt varmeforbrug

72,53 MWh fjernvarme	38.822 kr
Samlet energiudgift	38.822 kr
Samlet CO_2 udledning	10,23 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 Loftkonstruktionen over karnappen mod uopvarmet tagrum består af et træbjælkelag, som er uden isolering. Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmateriale. Loftkonstruktionen mod uopvarmet tagrum består af et træbjælkelag, som er uden isolering. Isoleringsforholdet i konstruktionen er konstateret visuelt i forbindelse med besigtigelsen af ejendommen. Det skrå loft består af en uisoleret bjælkespærskonstruktion med indvendig loftbeklædning og udvendig tagbelægning. Isoleringsforholdet i konstruktionen er konstateret visuelt fra det åbne loftsrum i forbindelse med besigtigelsen af ejendommen. Væggen mod skunkrummet i tagetagen består af et uisoleret træskelet med indvendig vægbeklædning. Isoleringsforholdet i konstruktionen er konstateret visuelt i skunkrum mod øst i forbindelse med besigtigelsen af ejendommen. Loftet mod det uopvarmede skunkrum i tagetagen (etageadskillelsen) består af et uisoleret træbjælkelag med bræddeloft. Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmateriale.		
FORBEDRING	1.300 kr.	300 kr. 0,06 ton CO_2

Loft over karnap mod uopvarmet tagrum isoleres til en samlet tykkelse på 400 mm mineraluld. Den nye isolering udlægges ovenpå den eksisterende konstruktion. Ved efterisoleringen skal man være opmærksom på, at sørge for den nødvendige ventilation i tagrummet. Derudover afhænger efterisoleringen af den eksisterende dampspærres kvalitet og placering i den eksisterende konstruktion. Disse forhold skal undersøges nærmere inden arbejdet udføres.		
FORBEDRING Loft mod uopvarmet tagrum isoleres til en samlet tykkelse på 400 mm mineraluld. Den nye isolering udlægges ovenpå den eksisterende konstruktion. Ved efterisoleringen skal man være opmærksom på, at sørge for den nødvendige ventilation i tagrummet. Derudover afhænger efterisoleringen af den eksisterende dampspærres kvalitet og placering i den eksisterende konstruktion. Disse forhold skal undersøges nærmere inden arbejdet udføres.	26.400 kr.	4.500 kr. 1,24 ton CO_2
FORBEDRING Skunkvæggen isoleres til en samlet tykkelse på 300 mm mineraluld. Opsætningen af den nye isolering på skunkvæggens yderside, der fastgøres til den eksisterende konstruktion. Isoleringen udføres bedst i to lag med forskudte samlinger og fastholdes med ståltråd eller forskallingsbrædder. Denne efterisoleringsmetode af skunken anbefales, men alternativt kan der udføres en efterisolering af den skrå tagflade i skunken mellem spær samt påforing med lægter til supplerende isoleringslag. Ved efterisoleringen skal man være opmærksom på, at sørge for den nødvendige ventilation i skunkrummet, hvilket skal undersøges nærmere inden arbejdet udføres. Gulv i skunkrum isoleres til en samlet tykkelse på 300 mm mineraluld. Den nye gulvisolering (gerne med mindst to isoleringslag med forskudte samlinger) udlægges på det eksisterende loft/gulv mod underetagen. Den begrænsede plads i skunken gør, at rækkefølgen på efterisoleringsarbejdet har stor betydning for et godt resultat. Ved efterisoleringen skal man være opmærksom på, at sørge for den nødvendige ventilation i skunkrummet, hvilket skal undersøges nærmere inden arbejdet udføres.	23.200 kr.	3.800 kr. 1,06 ton CO_2
FORBEDRING Skråloftet efterisoleres til en samlet tykkelse på 300 mm mineraluld. Efterisoleringen kan udføres indefra eller udefra. Hvilken metode, som vælges afhænger primært af standen på den eksisterende tagbelægning. Hvis tagbelægningen skal udskiftes anbefales det, at man isolere udefra, da man herved kan bevarer loftshøjden i rummene med denne konstruktion. Den indvendige efterisolering bør vælges, hvis den eksisterende tagbelægningen er i god stand. En indvendig efterisolering kræver desuden den fornødne lofthøjde i de berørte rum. Ved begge løsninger isoleres der mellem de eksisterende spær, som evt. forøges så der er plads til den nødvendige isoleringsmængde. Efterisoleringen afhænger også af den eksisterende dampspærres kvalitet og placering i den eksisterende konstruktion. Inden arbejdet udføres skal samlingerne ved top- og bundremmen undersøges	39.000 kr.	1.100 kr. 0,28 ton CO_2

nærmere. Det anbefales, at benytte et isoleringsmateriale med så lav varmeledningsevne som muligt. Herved kan selve isoleringstykkelsen og den samlede tykkelse på konstruktionen mindskes. Husk på, at efterisoleringen kan medvirke yderligere arbejde på de tilstødende konstruktioner, og derved anbefales det at indhente et konkret tilbud på udførelsen af arbejdet.		
FLADT TAG Loftkonstruktionen over vinterhaven består af et betondæk (fladt tag), som er uden isolering. Isoleringsforholdet i konstruktionen er konstateret visuelt i forbindelse med besigtigelsen af ejendommen.		
FORBEDRING Efterisolering af fladt tag over vinterhaven ovenpå eksisterende tagflade iht. bygningsreglementetskrav, hvilket svarer til ca. 300 mm mineraluld. Efterisoleringen kan udføres på flere måder og det kræver en nærmere undersøgelse af tagkonstruktionen før den bedste løsning kan bestemmes. Metoderne til efterisolering er, at der enten efterisoleres ovenpå eksisterende tagflade eller ved at udskifte den eksisterende tagbelægning, og derved isolere ovenpå den eksisterende isolering. Desuden kan man i nogle tilfælde efterisolere ved at indblæse granulat i den eksisterende konstruktion. Ved etablering af ny tagbelægning skal denne have en taghældning på mindst 1:40, hvilket svarer til ca. 1,4 grader. Man skal være opmærksom på at tagnedløb og sternkanter skal forøges og eventuelle ovenlys skal hæves når man efterisolere tagfladen. Det anbefales, at man inden efterisoleringen igangsættes får undersøgt standen af konstruktionen, og især dampspærren.	17.300 kr.	1.200 kr. 0,33 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge består af en 35 cm hulmur, som er uden isolering i hulrummet mellem for- og bagmur, der er opført af tegl. Isoleringsforholdet i konstruktionen er konstateret via boreprøver i vestfacaden og sydgavlen.		
FORBEDRING Efterisolering af hulrum i ydervægge ved indblæsning af granulat. Indblæsning af granulat i hulmuren foretages af specialiserede firmaer, og de bør inden arbejdet påbegyndes vurdere om væggene egner sig til en efterisolering. Visse ydervægge egner sig ikke til hulmursisolering, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af facaden. Derudover skal utætheder i for- og bagmuren samt evt. skader udbedres inden efterisoleringen udføres.	46.500 kr.	6.600 kr. 1,84 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER 1 tagvindue mod vest er monteret med en 1-lags glasrude. 4 vinduer i sydgavl i flere fag er monteret med en 1-lags glasruder. 2 vinduer i sydgavl i ét fag er monteret med en 1-lags glasruder. 2 vinduer mod syd i vinterhaven i flere fag er monteret med en 1-lags glasruder. 1 vindue mod øst i vinterhaven i flere fag er monteret med en 1-lags glasruder. 1 vindue mod vest i vinterhaven i flere fag er monteret med en 1-lags glasruder. 1 vindue mod øst i flere fag er monteret med en 1-lags glasruder. 1 vindue mod øst i karnap i flere fag er monteret med en 1-lags glasruder. 1 vindue mod vest i karnap i flere fag er monteret med en 1-lags glasruder. 1 vindue mod nord i karnap i flere fag er monteret med en 1-lags glasruder. 3 vinduer i nordgavl i flere fag er monteret med en 1-lags glasruder. 2 vinduer mod vest i ét fag er monteret med en 1-lags glasruder. 1 vindue mod vest i værelset mod nordvest i ét fag er monteret med to 1-lags glasruder. 1 vindue mod vest over fordøren, i flere fag, er monteret med en 1-lags glasruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING 2 vinduer mod vest i ét fag med 1-lags glasruder udskiftes, og der monteres nye energivinduer (A-mærket).		200 kr. 0,05 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING 1 tagvindue mod vest med 1-lags glasrude udskiftes, og der monteres et nyt energivindue (B-mærket).		100 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING 2 vinduer i sydgavl i ét fag med 1-lags glasruder udskiftes, og der monteres nye energivinduer (A-mærket).		200 kr. 0,04 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING 1 vindue mod vest over fordøren, i flere fag, med 1-lags glasruder udskiftes, og der monteres et nyt energivindue (A-mærket).		100 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING 3 vinduer i nordgavl i flere fag med 1-lags glasruder udskiftes, og der monteres nye energivinduer (A-mærket).		1.400 kr. 0,38 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING 1 vindue mod nord i karnap i flere fag med 1-lags glasruder udskiftes, og der monteres et nyt energivindue (A-mærket).		600 kr. 0,16 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING 1 vindue mod vest i karnap i flere fag med 1-lags glasruder udskiftes, og der monteres et nyt energivindue (A-mærket).		200 kr. 0,04 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING 1 vindue mod vest i vinterhaven i flere fag med 1-lags glasruder udskiftes, og der monteres et nyt energivindue (A-mærket).		500 kr. 0,13 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING 1 vindue mod øst i karnap i flere fag med 1-lags glasruder udskiftes, og der monteres et nyt energivindue (A-mærket).		200 kr. 0,04 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING 1 vindue mod øst i flere fag med 1-lags glasruder udskiftes, og der monteres et nyt energivindue (A-mærket).		300 kr. 0,07 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING 1 vindue mod øst i vinterhaven i flere fag med 1-lags glasruder udskiftes, og der monteres et nyt energivindue (A-mærket).		500 kr. 0,12 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING 2 vinduer mod syd i vinterhaven i flere fag med 1-lags glasruder udskiftes, og der monteres nye energivinduer (A-mærket).		300 kr. 0,07 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING 4 vinduer i sydgavl i flere fag med 1-lags glasruder udskiftes, og der monteres nye energivinduer (A-mærket).		700 kr. 0,19 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING 1 vindue mod vest i værelset mod nordvest i ét fag med to 1-lags glasruder udskiftes, og der monteres nyt energivindue (A-mærket).		100 kr. 0,01 ton CO_2

YDERDØRE De 2 koblede altandøre skønnes at bestå af en massiv trækerne. Vindue i dørene er monteret med 1-lag glasruder. 2 døre i vinterhaven skønnes at bestå af en massiv trækerne. Vindue i døren er monteret med 1-lag glasrude. Fordøren mod vest skønnes at bestå af en massiv trækerne. Vindue i døren er monteret med 1-lag glasrude.		
FORBEDRING VED RENOVERING 2 døre i vinterhaven med 1-lag glas udskiftes, og der monteres en nye døre med energi-termoruder.		400 kr. 0,11 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Fordøren mod vest med 1-lag glas udskiftes, og der monteres en ny dør med energi-termorude.		300 kr. 0,07 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING 2 koblede altandøre med 1-lag glasruder udskiftes, og der monteres nye døre med energi-termoruder.		300 kr. 0,07 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod det fri i vinterhaven består af et uisoleret træbjælkelag med brædder på over- og underside. Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmateriale. Gulv mod kælder i stueetagens badeværelse (etageadskillelsen) består af et uisoleret betondæk. Isoleringsforholdet i konstruktionen er konstateret visuelt i forbindelse med besigtigelsen af ejendommen. Gulv mod kælder (etageadskillelsen) består af et uisoleret træbjælkelag med gulvbelægning. Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmateriale.		
FORBEDRING Efterisolering af etageadskillelsen mod det fri i vinterhaven til en samlet isoleringstykkelse på 300 mm. Eksisterende udvendig beklædning fjernes, og der opsættes isolering under etagedækket i et eller flere lag isolering med forskudte samlinger, til den ønskede isoleringstykkelse er opnået. Isoleringen fastgøres mekanisk til den eksisterende konstruktion og afsluttes med en pladebeklædning for at beskytte isoleringen. Det er en forudsætning for udførelsen af efterisoleringen, at etagedækket ikke har tegn på fugt eller skimmelsvamp. Desuden kan den eksisterende el- og vvs-installation medvirke at efterisoleringen ikke kan realiseres, og disse forhold skal undersøges nærmere inden arbejdet påbegyndes.	4.600 kr.	1.500 kr. 0,40 ton CO_2
FORBEDRING Efterisolering af bjælkelag mod kælder med ca. 150 mm granulat I det eksisterende bjælkelag indblæses granulat, som kan udføres enten oppefra eller nedefra. Indblæsning kan ske gennem et passende antal huller, der bores udvalgte steder, eller ved optagning af et antal gulvbrædder ved indblæsning oppefra. Etageadskillelser kan evt. også isoleres udefra ved udtagning af et antal mursten i facaderne og indblæsning ad den vej. Efter indblæsning mures stenene i igen. Etageadskillesen skal være intakt og tæt, så indblæst isolering kan blive i hulrummet. Eventuelle huller og revner udbedres og lukkes tæt inden indblæsning af isolering.	26.800 kr.	3.200 kr. 0,89 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Ejendommen ventileres med naturlig ventilation, og den friske luft tilføres via bygningsåbninger som døre og vinduer. Ved beregning af energiforbruget anvendes et luftskifte på en ½ gang i timen.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Ejendommen opvarmes med fjernvarme, og anlægget er placeret i kælderrummet mod nord. Installationen er udført som et direkte anlæg. Denne fjernvarmeinstallation benytter det varme vand fra fjernvarmeledningerne direkte i ejendommens fordelingsanlæg.		
VARMEPUMPER Der er ikke installeret en varmepumpe til opvarmning af ejendommen. På grund af den eksisterende fjernvarmeinstallation, 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 ikke installeret et solvarmeanlæg på ejendommen. På grund af den eksisterende fjernvarmeinstallation, er forslag til montering af solvarmeanlæg undladt fra rapporten. Installation af solvarme vil ikke være rentabelt og derfor ikke relevant at etablere på ejendommen.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via et centralvarmeanlæg. Det opvarmede vand fra varmeforsyningen føres rundt i et lukket rørsystem til radiatorer i de opvarmede rum i ejendommen. Ved beregning af energiforbruget benyttes det dimensionerende temperatursæt, som er bestemt ud fra alderen på fordelingsanlægget.		
VARMERØR 1/2" varmerør i kælderen er isoleret med ca. 20 mm mineraluld. 3/4" varmerør i kælderen er isoleret med ca. 20 mm mineraluld.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af 3/4" varmerør i kælderen med formfaste rørskåle eller lamelmåtter til en samlet isoleringstykkelse på i alt 50 mm. Den nye isolering placeres uden på den eksisterende isolering, såfremt denne er god stand. Muligvis skal rørføringerne flyttes lidt for at give plads til efterisoleringen.		100 kr. 0,03 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af 1/2" varmerør i kælderen med formfaste rørskåle eller lamelmåtter til en samlet isoleringstykkelse på i alt 50 mm. Den nye isolering placeres uden på den eksisterende isolering, såfremt denne er god stand. Muligvis skal rørføringerne flyttes lidt for at give plads til efterisoleringen.		200 kr. 0,03 ton CO_2

AUTOMATIK Ved beregning af energiforbruget forudsættes det, at cirkulationen i centralvarmeanlægget stoppes om sommeren, dvs. udenfor opvarmningssæsonen. Dette kan gøres manuelt ved at lukke ventil(er). Rumtemperaturen i bygningen styres via ventiler på de enkelte radiatorer. I bygningen er der monteret termostatstyringer på alle radiatorventilerne. Termostaterne sørger for automatik regulering af den tilførte varme, og derved styres den ønskede rumtemperatur.		

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 3/4" tilslutningsrør fra varmeforsyningen til varmtvandsbeholderen, hvori der produceres varmt brugsvand er isoleret med ca. 20 mm mineraluld. 1/2" tilslutningsrør fra varmeforsyningen til varmtvandsbeholderen, hvori der produceres varmt brugsvand er isoleret med ca. 20 mm mineraluld.		
FORBEDRING Efterisolering af 3/4" tilslutningsrør fra varmeforsyningen til varmtvandsbeholderen, med formfaste rørskåle eller lamelmåtter til en samlet isoleringstykkelse på i alt 50 mm. Den nye isolering placeres uden på den eksisterende isolering, såfremt denne er god stand. Muligvis skal rørføringerne flyttes lidt for at give plads til efterisoleringen.	1.800 kr.	100 kr. 0,03 ton CO_2
FORBEDRING Efterisolering af 1/2" tilslutningsrør fra varmeforsyningen til varmtvandsbeholderen, med formfaste rørskåle eller lamelmåtter til en samlet isoleringstykkelse på i alt 50 mm. Den nye isolering placeres uden på den eksisterende isolering, såfremt denne er god stand. Muligvis skal rørføringerne flyttes lidt for at give plads til efterisoleringen.	1.400 kr.	100 kr. 0,02 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i en præisoleret varmtvandsbeholder med et volumen på 160 L, som er placeret i kælderrummet mod nord.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
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.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen er et dødsbo, og der er således ikke modtaget oplysninger om konstruktions- og isoleringsforhold i ejendommen. I rapporten er det i statusbeskrivelsen for hver bygningsdel beskrevet hvordan isoleringsforholdet i konstruktionen er bestemt.

Facade-, plan- og snittegning, pånoteret Byggesag No. 91/1918-19 af Bygningsinspektøren i Odense, er indhentet på www.weblager.dk.
Plantegning, stemplet 15. MAJ 1953 af Bygningsinspektøren i Odense, er indhentet på www.weblager.dk.

Der var ved besigtigelsen ikke adgang til skunkrum mod vest pga. manglende lemme.

Isoleringsforhold i lukkede (skjulte) konstruktioner baseres på skøn, eftersom der ikke forelå dokumentation for isoleringsforholdene ved udarbejdelse af rapporten.

Forslag om isolering af etageadskillelsen mellem stueetagens badeværelse og kælderen er undladt pga. lav højde i kælderen.

Der kan anvises mange rentable besparelsesforslag, samt en del flere besparelsesforslag ved renovering eller reparationer på ejendommen.

Energimærkningen er udarbejdet efter retningslinjerne i den gældende Håndbog for Energikonsulenter.

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	Efterisolering af loft over karnap mod uopvarmet tagrum	1.300 kr.	0,43 MWh Fjernvarme	300 kr.
Loft	Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum	26.400 kr.	8,76 MWh Fjernvarme	4.500 kr.
Loft	Efterisolering af skunkvæg og Efterisolering af gulv i skunkrum	23.200 kr.	7,53 MWh Fjernvarme	3.800 kr.
Loft	Efterisolering af skråloftet	39.000 kr.	2,02 MWh Fjernvarme	1.100 kr.
Fladt tag	Efterisolering af fladt tag over vinterhaven	17.300 kr.	2,36 MWh Fjernvarme	1.200 kr.
Hule ydervægge	Efterisolering af hulmure med granulat	46.500 kr.	13,05 MWh Fjernvarme	6.600 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering af etageadskillelsen mod det fri i vinterhaven til en samlet isoleringstykkelse på 300 mm mineraluld	4.600 kr.	2,81 MWh Fjernvarme	1.500 kr.

Etageadskillelse	Efterisolering af bjælkelag mod kælder med ca. 150 mm granulat	26.800 kr.	6,32 MWh Fjernvarme	3.200 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Efterisolering af 3/4" tilslutningsrør fra varmeforsyningen til varmtvandsbeholderen til en samlet isoleringstykkelse på 50 mm	1.800 kr.	0,18 MWh Fjernvarme	100 kr.
Varmtvandsrør	Efterisolering af 1/2" tilslutningsrør fra varmeforsyningen til varmtvandsbeholderen til en samlet isoleringstykkelse på 50 mm	1.400 kr.	0,13 MWh Fjernvarme	100 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			
Vinduer	Udskiftning af 2 vinduer mod vest i ét fag med nye energivinduer (BR20 krav)	0,35 MWh Fjernvarme	200 kr.
Vinduer	Udskiftning af 1 tagvindue mod vest med nyt energivindue (BR15 krav)	0,05 MWh Fjernvarme	100 kr.
Vinduer	Udskiftning af 2 vinduer i sydgavl i ét fag med nye energivinduer (BR20 krav)	0,31 MWh Fjernvarme	200 kr.
Vinduer	Udskiftning af 1 vindue mod vest over fordøren, i flere fag, med nyt energivindue (BR20 krav)	0,10 MWh Fjernvarme	100 kr.
Vinduer	Udskiftning af 3 vinduer i nordgavl i flere fag med nye energivinduer (BR20 krav)	2,70 MWh Fjernvarme	1.400 kr.
Vinduer	Udskiftning af 1 vindue mod nord i karnap i flere fag med nyt energivindue (BR20 krav)	1,12 MWh Fjernvarme	600 kr.
Vinduer	Udskiftning af 1 vindue mod vest i karnap i flere fag med nyt energivindue (BR20 krav)	0,26 MWh Fjernvarme	200 kr.

Vinduer	Udskiftning af 1 vindue mod vest i vinterhaven i flere fag med nyt energivindue (BR20 krav)	0,89 MWh Fjernvarme	500 kr.
Vinduer	Udskiftning af 1 vindue mod øst i karnap i flere fag med nyt energivindue (BR20 krav)	0,25 MWh Fjernvarme	200 kr.
Vinduer	Udskiftning af 1 vindue mod øst i flere fag med nyt energivindue (BR20 krav)	0,52 MWh Fjernvarme	300 kr.
Vinduer	Udskiftning af 1 vindue mod øst i vinterhaven i flere fag med nyt energivindue (BR20 krav)	0,85 MWh Fjernvarme	500 kr.
Vinduer	Udskiftning af 2 vinduer mod syd i vinterhaven i flere fag med nye energivinduer (BR20 krav)	0,52 MWh Fjernvarme	300 kr.
Vinduer	Udskiftning af 4 vinduer i sydgavl i flere fag med nye energivinduer (BR20 krav)	1,34 MWh Fjernvarme	700 kr.
Vinduer	Udskiftning af 1 vindue mod vest i værelset mod nordvest i ét fag med nyt energivindue (BR20 krav)	0,06 MWh Fjernvarme	100 kr.
Yderdøre	Udskiftning af 2 døre i vinterhaven	0,77 MWh Fjernvarme	400 kr.
Yderdøre	Udskiftning af fordøren mod vest	0,51 MWh Fjernvarme	300 kr.
Yderdøre	Udskiftning af 2 koblede altandøre	0,47 MWh Fjernvarme	300 kr.

Varmeanlæg

Varmerør	Efterisolering af 3/4" varmerør i kælderen til en samlet isoleringstykkelse på 50 mm	0,18 MWh Fjernvarme	100 kr.
Varmerør	Efterisolering af 1/2" varmerør i kælderen til en samlet isoleringstykkelse på 50 mm	0,20 MWh Fjernvarme	200 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hannerupgårdsvej 52, 5230 Odense M

Adresse	Hannerupgårdsvej 52, 5230 Odense M
BBR nr	461-150500-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Fritliggende enfamilieshus (120)
Opførelsesår	1918
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	165 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Opvarmet bygningsareal	183 m²
Heraf tagetage opvarmet	79 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	92 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.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede areal i ejendommen, hvor der er mulighed for opvarmning, afviger fra de oplysninger, som er registreret i Bygnings- og Boligregisteret (BBR) hos kommunen. Uoverensstemmelserne består i, at et større areal i tagetagen, indgår i det samlede opvarmede areal i energiberegningen.
Der er foretaget en vejledende opmåling af ejendommen, kun til brug for energimærkningen.

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:

Fjernvarme	502,34 kr. per MWh 2.387 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,00 kr. per kWh

Prisen på el er afhængig af den valgte leverandør, og derfor vil den anvendte pris kunne variere.

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSER

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

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 600164
CVR-nummer 33077831

Energi- og Bygningsrådgivning A/S
Lautrupvang 2, 2750 Ballerup
www.ebas.dk
ka@ebas.dk
tlf. 70208686

Ved energikonsulent
Erik Skovbjerg

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

Hannerupgårdsvej 52
5230 Odense M

Energistyrelsen

Gyldig fra den 19. februar 2016 til den 19. februar 2023

Energimærkningsnummer 311159957