SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Bårdesøvej 59
5450 Otterup



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 3. august 2015
Til den 3. august 2025.

Energimærkningsnummer 311127461

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

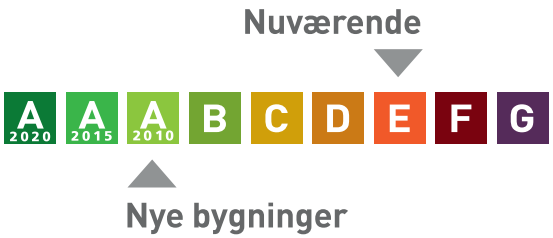
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 D



Årligt varmeforbrug

3.228 Liter fyringsgasolie	31.632 kr
Samlet energiudgift	31.632 kr
Samlet CO_2 udledning	8,67 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 Loftkonstruktionen mod uopvarmet tagrum over bryggers, består af et træbjælkelag, som er isoleret med 200 mm mineraluld. Isoleringstykkelsen er målt ved loftlemmen, og isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på denne opmåling. Loftkonstruktionen mod uopvarmet tagrum i husets ældste del inklusive kvistloft, består af et træbjælkelag, som er isoleret med 100 mm mineraluld. Isoleringstykkelsen er målt ved loftlemmen, og isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på denne opmåling. Det skrå loft består af en bjælkespærskonstruktion med indvendig loftbeklædning og udvendig tagbelægning. Konstruktionen er isoleret med 100 mm mineraluld. Isoleringstykkelsen er målt ved loftlemmen, og isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på denne opmåling. Væggen mod skunkrummet i tagetagen består af et træskelet med indvendig vægbeklædning, som er isoleret med 100 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra krav i bygningsreglementet, som var gældende ved renoveringstidspunktet. Loftet mod det uopvarmede skunkrum i tagetagen (etageadskillelsen) består af et træbjælkelag med bræddeloft, og er isoleret med 100 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra krav i bygningsreglementet, som var gældende ved renoveringstidspunktet.		

Kvistfront (ydervæg på kvist) består af en træskeletvæg med pladebeklædning på begge sider. Imellem beklædningen er der isoleret med 100 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra krav i bygningsreglementet, som var gældende ved renoveringstidspunktet.		
FORBEDRING Loft mod uopvarmet tagrum i husets ældste del inklusive kvistloft, isoleres til en samlet tykkelse på 400 mm mineraluld. Den nye isolering udlægges ovenpå den eksisterende konstruktion eller isolering, hvis denne er i god stand. Såfremt der er defekt isolering i den eksisterende konstruktion skal dette udskiftes. 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.	10.800 kr.	1.100 kr. 0,30 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 isolering såfremt denne er i god stand. 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.	26.000 kr.	1.900 kr. 0,52 ton CO_2
FORBEDRING Loft mod uopvarmet tagrum over bryggers isoleres til en samlet tykkelse på 400 mm mineraluld. Den nye isolering udlægges ovenpå den eksisterende konstruktion eller isolering, hvis denne er i god stand. Såfremt der er defekt isolering i den eksisterende konstruktion skal dette udskiftes. 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.	6.500 kr.	300 kr. 0,06 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING 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 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.		1.500 kr. 0,40 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af kvistfront til en samlet isoleringsmængde på 250 mm. Efterisoleringen kan udføres indefra eller udefra. Hvilken metode, som vælges afhænger primært af standen på den eksisterende inddækning og tagbelægning på selve tagkonstruktionen. Hvis tagbelægningen skal udskiftes anbefales det, at man isolere udefra, da man herved kan bevare det eksisterende beboelsesareal i kvisten. Den indvendige efterisolering bør vælges, hvis den eksisterende tagbelægningen er i god stand. Ved begge løsninger isoleres kvistfront og flunke, 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. Det anbefales, at benytte et isoleringsmateriale med så lav varmeledningsevne som muligt. Herved kan selve isoleringstykkelsen og den samlede tykkelse på flunkene 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.		100 kr. 0,01 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge mod sydvest, sydøst og nordøst består af en 30 cm hulmur, som er uden isolering i hulrummet mellem for- og bagmur, der er opført af tegl. På bagmuren er der opsat en forsatsvæg med pladebeklædning, der er isoleret med 50 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er konstateret via en boreprøve i gavlen mod nordøst.		

Gavltrekanten mod nordøst består af en 30 cm hulmur, som er uden isolering i hulrummet mellem for- og bagmur, der er opført af tegl. På bagmuren er der opsat pladebeklædning. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra krav i bygningsreglementet, som var gældende ved renoveringstidspunktet.		
FORBEDRING Efterisolering af hulrum i gavltrekanten mod nordøst 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.	1.600 kr.	400 kr. 0,10 ton CO_2
FORBEDRING Efterisolering af hulrum i ydervæggen 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. Desuden skal utætheder i for- og bagmuren samt evt. skader udbedres inden efterisoleringen udføres.	13.400 kr.	500 kr. 0,12 ton CO_2

MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge i bryggers består af 12 cm massiv teglvæg med en indvendig forsatsvæg, som er isoleret med 100 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra krav i bygningsreglementet, som var gældende ved renoveringstidspunktet. Ydervæg mod nordvest består af 25 cm massiv letbetonvæg, som er isoleret med 50 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er konstateret via en boreprøve i facaden mod nordvest. Gavltrekant mod sydvest består af 12 cm massiv teglvæg med en indvendig forsatsvæg, som er isoleret med 50 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra krav i bygningsreglementet, som var gældende ved renoveringstidspunktet.		
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering af gavltrekant mod sydvest til en samlet isoleringsmængde på 250 mm. Eksisterende indvendig vægbeklædning og dampspærre fjernes. Der opsættes skelet i form af træstolper eller stålrigler på indersiden af den eksisterende væg, og imellem skelettet opsættes isoleringen. Hvis der er stikkontakter i den væg, der efterisoleres, skal disse flyttes med indad i rummet. Eventuelle radiatorer på væggen og rør for disse flyttes med ind på indersiden af den nye væg. Vær opmærksom på, at der ikke må forekomme skjulte samlinger på rørene. Såfremt der af pladshensyn ikke kan efterisoleres, bør der suppleres med udvendig efterisolering.		400 kr. 0,09 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig efterisolering af ydervæg mod nordvest, til en samlet isolerings tykkelse på i alt 200 mm mineraluld. Denne løsning er fugt- og varmeteknisk at foretrække frem for indvendig efterisolering. På den eksisterende ydervæg opbygges en bærende konstruktion til den nye isolering og ydervægsbeklædning. Alternativt kan der anvendes et efterisoleringssystem med fast isolering fastholdt med dyvler og afsluttet med puds. I forbindelse med udvendig efterisolering, vil det ofte være nødvendigt at flytte vinduerne ud i facaden. Udtjente vinduer vil i den forbindelse med fordel kunne udskiftes. Derudover skal man være opmæksom på, at der kan være behov for at lave tilpasninger af udhænget og føring af nedløbsrør, når ydervæggen gøres tykkere udadtil.		900 kr. 0,23 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig efterisolering af ydervægge i bryggers til en samlet isolerings tykkelse på i alt 200 mm mineraluld. Denne løsning er fugt- og varmeteknisk at foretrække frem for indvendig efterisolering. På den eksisterende ydervæg opbygges en bærende konstruktion til den nye isolering og ydervægsbeklædning. Alternativt kan der anvendes et efterisoleringssystem med fast isolering fastholdt med dyvler og afsluttet med puds. I forbindelse med udvendig efterisolering, vil det ofte være nødvendigt at flytte vinduerne ud i facaden. Udtjente vinduer vil i den forbindelse med fordel kunne udskiftes. Derudover skal man være opmæksom på, at der kan være behov for at lave tilpasninger af udhænget og føring af nedløbsrør, når ydervæggen gøres tykkere udadtil.		400 kr. 0,11 ton CO_2

LETTE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Bryggersvæg mod sydøst består af en let konstruktion med en tykkelse på ca. 10 cm, som er isoleret med 50 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra krav i bygningsreglementet, som var gældende ved renoveringstidspunktet.		
FORBEDRING Efterisolering af bryggersvæg mod sydøst til en samlet isoleringsmængde på 200 mm. En vigtig forudsætning for at udføre indvendig efterisolering er, at den eksisterende væg er tør, og der bør kun benyttes uorganiske materialer. Med den nævnte isoleringstykkelse vil væggen opfylde kravene i bygningsreglementet, og tiltaget vil modvirke kuldestråling og kuldenedfald fra de kolde vægoverflader. Eventuelle VVS- og elinstallationer på væggen skal flyttes med ind på indersiden af den nye væg.	11.700 kr.	400 kr. 0,08 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER		

Bryggersvindue er monteret med 2-lags termoruder. Vindue mod sydøst i kvist er monteret med 2-lags termoruder. Tagetagens vindue mod nordøst er monteret med 2-lags termoruder. Tagetagens vindue mod sydvest er monteret med 2-lags termoruder. 2 vinduer mod sydøst er monteret med 2-lags termoruder. 2 vinduer mod nordøst er monteret med 2-lags termoruder. 2 vinduer mod sydvest er monteret med 2-lags termoruder. 1 vindue mod nordvest er monteret med 2-lags termorude. 3 vinduer mod nordvest er monteret med 2-lags termoruder.		
FORBEDRING 2-lags termoruder i bryggersvindue udskiftes, og der monteres nye energi-termoruder.	1.900 kr.	100 kr. 0,03 ton CO_2
FORBEDRING 2-lags termorude i 1 vindue mod nordvest udskiftes, og der monteres en ny energi-termorude.	2.000 kr.	100 kr. 0,03 ton CO_2
FORBEDRING 2-lags termorude i tagetagens vindue mod nordøst udskiftes, og der monteres nye energi-termoruder.	3.400 kr.	200 kr. 0,05 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING 2-lags termoruder i 2 vinduer mod nordøst udskiftes, og der monteres nye energi-termoruder.		400 kr. 0,11 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING 2-lags termoruder i 3 vinduer mod nordvest udskiftes, og der monteres nye energi-termoruder.		600 kr. 0,16 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING 2-lags termoruder i vindue mod sydøst i kvist udskiftes, og der monteres nye energi-termoruder.		200 kr. 0,04 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING 2-lags termoruder i 2 vinduer mod sydøst udskiftes, og der monteres nye energi-termoruder.		300 kr. 0,06 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING 2-lags termoruder i 2 vinduer mod sydvest udskiftes, og der monteres nye energi-termoruder.		200 kr. 0,05 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING 2-lags termoruder i tagetagens vindue mod sydvest udskiftes, og der monteres nye energi-termoruder.		200 kr. 0,04 ton CO_2

YDERDØRE Døren mod fyrrummet er en massiv dør uden isolerede fyldninger. Yderdør mod nordøst af træ er monteret med isolerede fyldninger. Vindue i døren er monteret med 2-lags termorude. Yderdør mod sydvest af træ er monteret med isolerede fyldninger. Vindue i døren er monteret med 2-lags termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Termorude i yderdør mod nordøst udskiftes, og der monteres en ny energi-termorude.		100 kr. 0,02 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Termorude i yderdør mod sydvest udskiftes, og der monteres en ny energi-termorude.		100 kr. 0,02 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING assiv dør mod fyrrum udskiftes, og der monteres en ny dør med isolerede fyldninger.		200 kr. 0,05 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændækket i husets ældste del, består af et betondæk med gulvbelægning, som er støbt på isoleringsbatts og et kapillarbrydende lag. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra krav i bygningsreglementet, som var gældende ved renoveringstidspunktet. Ejer har desuden oplyst, at gulvene blev renoveret for ca. 20 år siden.		
TERRÆNDÆK MED GULVVARME Terrændækket i bryggerset består af et betondæk med gulvbelægning, som er støbt på isoleringsbatts og et kapillarbrydende lag. Der er udlagt gulvvarme i konstruktionen. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra krav i bygningsreglementet, som var gældende ved renoveringstidspunktet. Ejeren har oplyst at gulvet blev lagt for ca. 20 år siden.		

Ventilation

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

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Ejendommen opvarmes med olie via en isoleret solokedel, som er placeret i fyrrummet. Fabrikatet på kedlen er Sime årgang 2003. I energiberegningen er der benyttet en nominel virkningsgrad på 91% ved fuldlast. Beregningsdata for kedlen er bestemt i henhold til energistyrelsens standardværdier i den gældende Håndbog for energikonsulenter.		
FORBEDRING Installation af en ny biobrændselskedel med automatisk fyring og lagertank. Denne type kan driftsmæssigt fungerer ligesom en olie/gaskedel eller som en manuelt brændefyret kedel med akkumuleringstank. Kedlen skal opfylde kravene i DS/EN 303-5, klasse 5, samt lovkrav om brandsikkerhed. Det vurderes, at den eksisterende fordelingspumpe kan udskiftes til en ny automatisk regulerende pumpe, som har en maksimal effekt på 45 W.	80.000 kr.	18.100 kr. 8,74 ton CO_2
VARMEPUMPER Der er ikke installeret en varmepumpe til opvarmning af ejendommen. På grund af forslag om konvertering til fyring med træpiller, 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 ejendommens tagkonstruktion og dens hældning samt orientering i forhold til syd, er forslag til montering af solvarmeanlæg undladt fra rapporten. Installation af solvarme vil derfor ikke være relevant, men bør overvejes ved evt. ombygninger.		

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. Der er desuden gulvvarme i badeværelset og bryggerset. Ved beregning af energiforbruget benyttes det dimensionerende temperatursæt, som er bestemt ud fra alderen på fordelingsanlægget.		

VARMERØR Varmerør i fyrrum er isoleret med ca. 10 mm mineraluld.		
FORBEDRING Efterisolering af varmerør i fyrrum 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.	2.700 kr.	800 kr. 0,22 ton CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Fordelingspumpe er indbygget i varmeforsyningens kabinet, og er utilgængelig. Pumpens effekt og type er derfor skønnet ud fra varmeforsyningens alder.		
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). Der er monteret ventiler på fremløbet til gulvvarmen og alle radiatorer i ejendommen, som styres via termostater. Termostaterne sørger for automatik regulering af den tilførte varme, og derved styres den ønskede rumtemperatur. Dog mangler termostatstyringen på gulvvarmen, som er placeret i badeværelset. Der er således begrænset styring af varmen i de dette rum.		
FORBEDRING VED RENOVERING Montering af ny godkendt termostatventil på gulvarmen i badeværelset, der er uden termostatstyring. En termostatstyring vil give mulighed for at rumtemperaturen kan styres bedre, hvilket vil medvirke til et lavere energiforbrug. Ved nogle typer gulvvarmeinstallationer er det ikke muligt at montere termostatstyringen, uden at lave et større indgreb i installationen. Derfor anbefales det, at kontakte en autoriseret vvs-montør, som kan undersøge installationen nærmere.		100 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 fra varmeforsyningen til varmtvandsbeholderen hvori der produceres varmt brugsvand er isoleret med ca. 10 mm mineraluld.		
FORBEDRING Efterisolering af tilslutningsrør fra varmeforsyningen 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.	400 kr.	100 kr. 0,02 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i en præisoleret varmtvandsbeholder med et volumen på 110 L, som er placeret i fyrrummet.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Grundlaget for energimærkningen består af en besigtigelse af ejendommens klimaskærm og varmeanlæg. Ved hver bygningsdel i rapporten er det beskrevet hvorledes konstruktionen og isoleringsforholdet i denne er bestemt.

Ved besigtigelsen af ejendommen forelå der ingen bygningstegninger, og isoleringsforhold i lukkede (skjulte) konstruktioner baseres derfor dels på skøn, dels på ejers oplysninger.

Der var ved besigtigelsen ikke adgang til skunkrum.

Der kan anvises en del rentable besparelsesforslag, samt 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 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	Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum i husets ældste del inklusive kvistloft	10.800 kr.	109 Liter Fyringsgasolie 6 kWh Elektricitet	1.100 kr.
Loft	Efterisolering af skunkvæg og Efterisolering af gulv i skunkrum	26.000 kr.	191 Liter Fyringsgasolie 10 kWh Elektricitet	1.900 kr.
Loft	Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum over bryggers	6.500 kr.	23 Liter Fyringsgasolie 2 kWh Elektricitet	300 kr.
Hule ydervægge	Efterisolering af hulmur i gavltrekanten mod nordøst med granulat	1.600 kr.	37 Liter Fyringsgasolie 2 kWh Elektricitet	400 kr.
Hule ydervægge	Efterisolering af hulmur med granulat	13.400 kr.	45 Liter Fyringsgasolie 3 kWh Elektricitet	500 kr.

Lette vægge mod uopvarmede rum	Efterisolering af bryggersvæg mod sydøst til en samlet isoleringsmængde på 200 mm	11.700 kr.	31 Liter Fyringsgasolie 2 kWh Elektricitet	400 kr.
Vinduer	Udskiftning af ruder i bryggersvindue	1.900 kr.	10 Liter Fyringsgasolie 1 kWh Elektricitet	100 kr.
Vinduer	Udskiftning af rude i 1 vindue mod nordvest	2.000 kr.	10 Liter Fyringsgasolie 1 kWh Elektricitet	100 kr.
Vinduer	Udskiftning af ruder i tagetagens vindue mod nordøst	3.400 kr.	17 Liter Fyringsgasolie 1 kWh Elektricitet	200 kr.

Varmeanlæg

Kedler	Installation af ny biobrændselskedel - automatisk fyring (20 kW) og Udskiftning af den eksisterende fordelingspumpe.	80.000 kr.	3.228 Liter Fyringsgasolie -6,9 Ton Træpiller 103 kWh Elektricitet	18.100 kr.
Varmerør	Efterisolering af varmerør i fyrrum til en samlet isoleringstykkelse på 50 mm	2.700 kr.	80 Liter Fyringsgasolie 5 kWh Elektricitet	800 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Efterisolering af tilslutningsrør fra varmeforsyningen til en samlet isoleringstykkelse på 50 mm	400 kr.	8 Liter Fyringsgasolie 1 kWh Elektricitet	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			
Loft	Efterisolering af skråloftet	149 Liter Fyringsgasolie 8 kWh Elektricitet	1.500 kr.
Loft	Efterisolering af kvistfront til en samlet isoleringsmængde på 250 mm	4 Liter Fyringsgasolie 1 kWh Elektricitet	100 kr.
Massive ydervægge	Indvendig efterisolering af gavltrekant mod sydvest til en samlet isoleringsmængde på 250 mm	32 Liter Fyringsgasolie 2 kWh Elektricitet	400 kr.
Massive ydervægge	Udvendig efterisolering af ydervæg mod nordvest med 200 mm mineraluld	83 Liter Fyringsgasolie 5 kWh Elektricitet	900 kr.
Massive ydervægge	Udvendig efterisolering af ydervægge i bryggers	39 Liter Fyringsgasolie 2 kWh Elektricitet	400 kr.
Vinduer	Udskiftning af ruder i 2 vinduer mod nordøst	40 Liter Fyringsgasolie 2 kWh Elektricitet	400 kr.
Vinduer	Udskiftning af ruder i 3 vinduer mod nordvest	58 Liter Fyringsgasolie 3 kWh Elektricitet	600 kr.
Vinduer	Udskiftning af ruder i vindue mod sydøst i kvist	16 Liter Fyringsgasolie 1 kWh Elektricitet	200 kr.

Vinduer	Udskiftning af ruder i 2 vinduer mod sydøst	21 Liter Fyringsgasolie 2 kWh Elektricitet	300 kr.
Vinduer	Udskiftning af ruder i 2 vinduer mod sydvest	18 Liter Fyringsgasolie 1 kWh Elektricitet	200 kr.
Vinduer	Udskiftning af ruder i tagetagens vindue mod sydvest	15 Liter Fyringsgasolie 1 kWh Elektricitet	200 kr.
Yderdøre	Udskiftning af rude i yderdør mod nordøst	9 Liter Fyringsgasolie 1 kWh Elektricitet	100 kr.
Yderdøre	Udskiftning af rude i yderdør mod sydvest	8 Liter Fyringsgasolie 1 kWh Elektricitet	100 kr.
Yderdøre	Udskiftning af massiv dør mod fyrrum	17 Liter Fyringsgasolie 1 kWh Elektricitet	200 kr.

Varmeanlæg

Automatik	Montering af termostat(er) på gulvvarmen i badeværelset	5 Liter Fyringsgasolie 1 kWh Elektricitet	100 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bårdesøvej 59, 5450 Otterup

Adresse	Bårdesøvej 59
BBR nr	480-4149-1
Bygningens anvendelse	Fritliggende enfamilieshus (120)
Opførelses år	1880
År for væsentlig renovering	1955
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	130 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Opvarmet bygningsareal	181 m²
Heraf tagetage opvarmet	57 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke	E
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	D
Energimærke efter alle besparelsesforslag	D

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

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 det opvarmede areal i stueetagen er lidt større end det opgivne areal på BBR-meddelelsen og at hele 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:

Fyringsgasolie	9,80 kr. per Liter
Elektricitet til andet end opvarmning	2,00 kr. per kWh

Prisen på el, og olie 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.

FIRMA

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 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

Bårdesøvej 59
5450 Otterup



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 3. august 2015 til den 3. august 2025

Energimærkningsnummer 311127461