

SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Vestre Stationsvej 40
5000 Odense C



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 4. oktober 2016
Til den 4. oktober 2026.

Energimærkningsnummer 311204384



Energistyrelsen

ENERGIMÆRKET

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål:

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

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

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



BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2015.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke C

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



Årligt varmekonsum

137,70 GJ fjernvarme	24.042 kr
Samlet energitudgift	24.042 kr
Samlet CO ₂ udledning	5,40 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 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

Skråvæggene, manzarden, i tagetagen skønnes at bestå af en spærkonstruktion med indvendig vægbeklædning og udvendig tagbelægning. Konstruktionen er isoleret med 200 mm mineraluld.

Isoleringstykkelsen er skønnet ud fra mål ved vinduerne, og isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på denne opmåling.

Tagkonstruktionen på kviste er isoleret med 100 mm mineraluld.

Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet visuelt i forbindelse med besigtigelsen af ejendommen.

Kvistfronter og flunke (ydervægge på kviste) består af en træskeletvæg med pladebeklædning på begge sider. Imellem beklædningen er der isoleret med 150 mm mineraluld.

Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet visuelt i forbindelse med besigtigelsen af ejendommen.

Skråvægge i tagetagen over forhuset består af en spærkonstruktion med indvendig vægbeklædning og udvendig tagbelægning. Konstruktionen er skønnet isoleret med 200 mm mineraluld.

Isoleringstykkelsen er skønnet ud fra mål ved tagvinduet, og isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på denne opmåling.

Det skrå loft i baghuset, skønnes at bestå af en bjælkespærskonstruktion med indvendig loftbeklædning og udvendig tagbelægning. Konstruktionen er isoleret med 300 mm mineraluld.

Isoleringstykkelsen er skønnet ud fra mål ved tagvinduerne, og isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på denne opmåling.

Loftkonstruktionen mod uopvarmet tagrum over 1. salens badeværelse består af et træbjælkelag, som er skønnet isoleret med 250 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra krav i bygningsreglementet, som var gældende ved renoveringstidspunktet i år 2009.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af kvisttage til en samlet isoleringsmængde på ca. 300 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. 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 kvisttaget 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. 0,02 ton CO₂
FORBEDRING VED RENOVERING Loft mod uopvarmet tagrum over 1. salens badeværelse, isoleres til en samlet tykkelse på 400 mm mineraluld. Den nye isolering udlægges ovenpå den eksisterende, 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.		100 kr. 0,01 ton CO₂
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af kvistfronter og flunke 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 CO₂
FORBEDRING VED RENOVERING		100 kr. 0,02 ton CO₂

Skråvægge, manzardvægge 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 bevare det eksisterende beboelsesareal i tagetagen. 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 tagfod og kip undersøges nærmere. Det anbefales, at benytte et isoleringsmateriale med så lav varmeledningsevne som muligt. Herved kan selve isoleringstykkelsen og den samlede tykkelse på skråvæggene 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.

FORBEDRING VED RENOVERING

Skråvæggene i forhuset 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 bevare det eksisterende beboelsesareal i tagetagen. 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 tagfod og kip undersøges nærmere. Det anbefales, at benytte et isoleringsmateriale med så lav varmeledningsevne som muligt. Herved kan selve isoleringstykkelsen og den samlede tykkelse på skråvæggene 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.

300 kr.
0,06 ton CO₂

FLADT TAG

Loftkonstruktionen under tagterrassen, er opbygget som et built-up-tag (fladt tag), som er skønnet isoleret med 250 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra krav i bygningsreglementet, som var gældende ved renoveringstidspunktet i år 2009.

FORBEDRING VED RENOVERING

Efterisolering af loftkonstruktionen under tagterrassen ovenpå eksisterende tagflade til en samlet tykkelse på 400 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

100 kr.
0,00 ton CO₂

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.

Ydervægge

Investering

Årlig
besparelse

MASSIVE YDERVÆGGE

Ydervægge mod nordvest og sydøst i stueetagens trapperum, består af 36 cm massiv teglvæg, som er uden isolering.

Isoleringsforholdet i konstruktionen er konstateret visuelt i forbindelse med besigtigelsen af ejendommen.

Ydervæggen mod sydøst i 1. salens trapperum og de skrå ydervægge mod syd i stueetagen og på 1. salen, består af 24 cm massiv teglvæg, som er uden isolering. Isoleringsforholdet i konstruktionen er konstateret visuelt i forbindelse med besigtigelsen af ejendommen.

Vægge i tagetagens gavltrekan mod uopvarmet nabotagrum mod sydvest, skønnes at bestå af 24 cm massiv teglvæg, som er uden isolering. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra den byggeskik, som var gældende ved opførelsestidspunktet i år 1899.

De øvrige af stueetagens ydervægge, i beboelsen i forhuset og baghuset, mod gaden og gården, skønnes at bestå af 36 cm massiv teglvæg med en indvendig forsatsvæg, som er isoleret med 100 mm mineraluld. Isoleringsstykkelsen er skønnet via mål ved vindueshuller, og isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på denne opmåling.

De øvrige af 1. salens ydervægge, i beboelsen i forhuset og baghuset, mod gaden og gården, skønnes at bestå af 36 cm massiv teglvæg med en indvendig forsatsvæg, som er isoleret med 100 mm mineraluld. Isoleringsstykkelsen er skønnet via mål ved vindueshuller, og isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på denne opmåling.

Stueetagens og 1. salens ydervægge om badeværelserne, vendende mod gården samt 1. salens væg mod sydøst, i beboelsen, skønnes at bestå af 24 cm massiv teglvæg med en indvendig forsatsvæg, som er isoleret med 100 mm mineraluld. Isoleringsstykkelsen er skønnet via mål ved vindueshuller, og isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på denne opmåling.

Stueetagens og 1. salens øvrige vægge mod den nordøstlige nabos gård skønnes at bestå af 36 cm massiv teglvæg med en indvendig forsatsvæg, som er isoleret med 100 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra den isoleringsstykkelse, som er anvendt på de øvrige vægge.

Tagetagens vægge mod den nordøstlige nabos gård skønnes at bestå af 24 cm massiv

teglvæg med en indvendig forsatsvæg, som er isoleret med 100 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra den isoleringstykkelse, som er anvendt på de øvrige vægge.

Stueetagens og 1. salens badeværelsesydervægge mod den nordøstlige nabos gård, skønnes at bestå af 24 cm massiv teglvæg med en indvendig forsatsvæg, som er isoleret med 100 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra den isoleringstykkelse, som er anvendt på de øvrige vægge.

Tagetagens ydervæg mod sydøst skønnes at bestå af 24 cm massiv teglvæg med en indvendig forsatsvæg, som er isoleret med 100 mm mineraluld. Isoleringstykkelsen er skønnet via mål ved dørhullet og isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på denne opmåling.

FORBEDRING

Indvendig efterisolering af væggen i tagetagens gavltrekant mod uopvarmet nabotagrum mod sydvest, med 100 mm mineraluld.

Der foreslås en indvendig efterisolering, eftersom en udvendig efterisolering ikke er mulig på grund af bygningens arkitektur. Ved indvendig isolering er det vigtigt, at konstruktionen udføres damp- og lufttæt på den varme side af isoleringen. En anden vigtig forudsætning for at udføre indvendig efterisolering er, at den eksisterende ydervæg er tør og tæt over for slagregn. Derfor skal facaden eftergås og eventuelt repareres inden en indvendig efterisolering udføres. Det kan som udgangspunkt kun anbefales at efterisolere massive ydervægge indvendigt med 100 mm. Det vil ikke være hensigtsmæssigt at efterisolere op til nugældende standarder eller lavenerginiveau på grund af pladshensyn og fugttekniske årsager. Med den nævnte isoleringstykkelse vil væggen ikke opfylde kravene i bygningsreglementet, men tiltaget er stadig attraktivt i forhold til at nedbringe energiforbrug og modvirke kuldestråling og kuldenedfald fra kolde vægoverflader. 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.

8.900 kr.

300 kr.
0,08 ton CO₂

FORBEDRING

Indvendig efterisolering af ydervæggen mod sydøst i 1. salens trapperum og de skrå ydervægge mod syd i stueetagen og på 1. salen, med 100 mm mineraluld.

Der foreslås en indvendig efterisolering, eftersom en udvendig efterisolering ikke er mulig på grund af bygningens arkitektur. Ved indvendig isolering er det vigtigt, at konstruktionen udføres damp- og lufttæt på den varme side af isoleringen. En anden vigtig forudsætning for at udføre indvendig efterisolering er, at den eksisterende ydervæg er tør og tæt over for slagregn. Derfor skal facaden eftergås og eventuelt repareres inden en indvendig efterisolering udføres. Det kan som udgangspunkt kun anbefales at efterisolere massive ydervægge indvendigt med 100 mm. Det vil ikke være hensigtsmæssigt at efterisolere op til nugældende standarder eller lavenerginiveau på grund af pladshensyn og fugttekniske årsager. Med den nævnte isoleringstykkelse vil væggen ikke opfylde kravene i bygningsreglementet, men tiltaget er stadig attraktivt i forhold til at nedbringe energiforbrug og modvirke kuldestråling og kuldenedfald fra kolde vægoverflader. 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.

26.300 kr.

900 kr.
0,23 ton CO₂

FORBEDRING VED RENOVERING

Indvendig efterisolering af ydervægge mod nordvest og sydøst i stueetagens trapperum, med 100 mm mineraluld.

Der foreslås en indvendig efterisolering, eftersom en udvendig efterisolering ikke er mulig på grund af bygningens arkitektur. Ved indvendig isolering er det vigtigt, at konstruktionen udføres damp- og lufttæt på den varme side af isoleringen. En anden vigtig forudsætning for at udføre indvendig efterisolering er, at den eksisterende ydervæg er tør og tæt over for slagregn. Derfor skal facaden eftergås og eventuelt repareres inden en indvendig efterisolering udføres. Det kan som udgangspunkt kun anbefales at efterisolere massive ydervægge indvendigt med 100 mm. Det vil ikke være hensigtsmæssigt at efterisolere op til nugældende standarder eller lavenerginiveau på grund af pladshensyn og fugttekniske årsager. Med den nævnte isoleringstykkel vil væggen ikke opfylde kravene i bygningsreglementet, men tiltaget er stadig attraktivt i forhold til at nedbringe energiforbrug og modvirke kuldestråling og kuldenedfald fra kolde vægoverflader. 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.

400 kr.
0,10 ton CO₂

LETTE YDERVÆGGE

Ydervægge mod sydvest og nordvest, begge ved tagetagens tagterrasse, skønnes at bestå af en træskeletvæg med pladebeklædning på begge sider. Imellem beklædningen er der isoleret med 150 mm mineraluld. Isoleringstykkelser er skønnet ved mål i vindueshul, og isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på denne opmåling.

Ydervæggen mod sydøst ved tagetagens tagterrasse, skønnes at bestå af en træskeletvæg med pladebeklædning på begge sider. Imellem beklædningen er der isoleret med 300 mm mineraluld. Isoleringstykkelser er skønnet ved mål i vindueshul, og isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på denne opmåling.

FORBEDRING VED RENOVERING

Indvendig efterisolering af ydervægge mod sydvest og nordvest, begge ved tagetagens tagterrasse, 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 indvendigt, bør der suppleres med en udvendig efterisolering.

100 kr.
0,00 ton CO₂

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering

Årlig
besparelse

VINDUER

4 tagvinduer i baghuset er monteret med 2-lags energi-termoruder. 2 tagvinduer i baghusets manzardvægge er monteret med 2-lags energi-termoruder. Tagvinduet i forhuset er monteret med 2-lags energi-termorude. Vinduerne i kvistene er monteret med 2-lags energi-termorude. 2 vinduer mod sydvest ved tagterrassen er monteret med 2-lags energi-termoruder. 1 vindue mod nordvest ved tagterrassen er monteret med 2-lags energi-termoruder. 1 vindue mod sydøst ved tagterrassen er monteret med 2-lags energi-termoruder. 5 vinduer mod nordvest, i stueetagen og på 1. salen, er monteret med 2-lags energi-termoruder. Vinduet mod sydøst i stueetagens toiletrum, er monteret med 2-lags energi-termoruder. Vinduet mod sydøst i 1. salens toiletrum, er monteret med 2-lags energi-termoruder. 4 vinduer mod sydvest, i baghuset, i stueetagen og på 1. salen, er monteret med 2-lags energi-termoruder. Stueetagens og 1. salens badeværelsesvinduer er monteret med 2-lags energi-termoruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING 4 tagvinduer i baghuset med energi-termoruder udskiftes, og der monteres nye energivinduer (B-mærket).		100 kr. 0,01 ton CO₂
FORBEDRING VED RENOVERING 2 tagvinduer i baghusets manzardvægge med energi-termoruder udskiftes, og der monteres nye energivinduer (B-mærket).		100 kr. 0,00 ton CO₂
FORBEDRING VED RENOVERING Tagvinduet i forhuset med energi-termorude udskiftes, og der monteres et nyt energivindue (B-mærket).		100 kr. 0,00 ton CO₂
YDERDØRE Tagetagens franske altan døre er monteret med 2-lags energi-termoruder. Tagetagens terrassedør er monteret med 2-lags energi-termoruder. Fordørspartiet skønnes at bestå af en massiv trækerne. Vinduer i døren er monteret med 1-lag glsruder. Bagdørspartiet skønnes at bestå af en massiv trækerne. Vinduer i døren er monteret med 1-lag glsruder. Stueetagens og 1. salens døre i gavlen mod sydøst, er monteret med 2-lags energi-termoruder. Stueetagens og 1. salens terrassedørspartier mod syd, er monteret med 2-lags energi-termoruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Bagdørspartiet med 1-lag glsruder udskiftes, og der monteres en ny dør med energi-termorude.		300 kr. 0,06 ton CO₂
FORBEDRING VED RENOVERING Fordørspartiet med 1-lag glsruder udskiftes, og der monteres en ny dør med energi-termorude.		500 kr. 0,13 ton CO₂

Gulve

Investering Årlig
besparelse

TERRÆNDÆK

Terrændækket i stueetagens badeværelse skønnes bestå af et betondæk med gulvbelægning, som er støbt på 220 mm isoleringsbatts og et kapillarbrydende lag. Der er gulvvarme i gulvet. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra krav i bygningsreglementet, som var gældende ved renoveringstidspunktet i år 2009.

FORBEDRING VED RENOVERING

Etablering et nyt velisoleret terrændæk i stueetagens badeværelse, som normalt vil være den mest effektive løsning til både at minimere varmetab og forbedre indeklimaet. Løsningen medfører dog et omfattende indgreb i den eksisterende konstruktion, hvilket medvirker at det eksisterende gulv fjernes. Desuden skal eksisterende el- og vvs-installation omlægges og herefter kan der opbygges et nyt terrændæk, som isoleres med i alt 300 mm mineraluld. Det er oplagt at etablere gulvvarme i forbindelse med opbygningen af nyt terrændæk. Husk på, at efterisoleringen kan medvirke til yderligere arbejde på de tilstødende konstruktioner, og derfor anbefales det at indhente et konkret tilbud på udførelsen af arbejdet.

100 kr.
0,00 ton CO₂

ETAGEADSKILLELSE

Gulv mod kælder (etageadskillelsen) består af et uisolert træbjælkelag med gulvbelægning. Isoleringsforholdet i konstruktionen er konstateret visuelt i forbindelse med besigtigelsen af ejendommen.

FORBEDRING

Efterisolering af etageadskillelsen til en samlet isoleringstykkelse på 200 mm.

Eksisterende loftbeklædning fjernes, og der opsættes isolering mellem bjælkerne, indtil efterisoleringen har samme niveau som underside bjælker. Herunder opsættes et eller flere lag isolering med forskudte samlinger, til den ønskede isoleringstykkelse er opnået. Isoleringen fastgøres mekanisk til bjælkelaget og afsluttes med en loftpladebeklædning for at beskytte isoleringen. Det er en forudsætning for udførelsen af efterisoleringen, at kælderen 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.

5.100 kr.

400 kr.
0,11 ton CO₂

KRYBEKÆLDER

Gulv mod krybekælder, i trapperummet, består af et uisoleret træbjælkelag med gulvbelægning.

Isoleringsforholdet i konstruktionen er konstateret visuelt i forbindelse med besigtigelsen af ejendommen.

Gulv mod krybekælder i husets øvrige del, består af et træbjælkelag med gulvbelægning. Bjælkelaget er skønnet isoleret med ca. 100 mm mineraluld. Isoleringstykkelsen er målt ved inspektionshullet i kældervæggen mod nordøst, og isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på denne opmåling.

FORBEDRING VED RENOVERING

Omdannelse af krybekælder under trapperummet, til et velisoleret terrændæk vil normalt være den mest effektive løsning til både at minimere varmetab og forbedre indeklimaet. Løsningen medfører dog et omfattende indgreb i den eksisterende konstruktion, hvilket medvirker at det eksisterende dæk over krybekælderen fjernes. Desuden skal eksisterende el- og vvs-installation omlægges og herefter kan der opbygges et nyt terrændæk af beton, som isoleres med i alt 300 mm mineraluld. 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.

400 kr.
0,10 ton CO₂

FORBEDRING VED RENOVERING

Omdannelse af krybekælder i husets øvrige del, til et velisoleret terrændæk vil normalt være den mest effektive løsning til både at minimere varmetab og forbedre indeklimaet. Løsningen medfører dog et omfattende indgreb i den eksisterende konstruktion, hvilket medvirker at det eksisterende dæk over krybekælderen fjernes. Desuden skal eksisterende el- og vvs-installation omlægges og herefter kan der opbygges et nyt terrændæk af beton, som isoleres med i alt 300 mm mineraluld. 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.

900 kr.
0,23 ton CO₂

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 de 3 køkkener og i de 3 badeværelser. 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 kælderen. 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.		

Varmedfordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via et centralvarmeanlæg. Det opvarmede vand fra varmforsyningen føres rundt i et lukket rørsystem til radiatorer i de opvarmede rum i ejendommen. Der er desuden gulvarme i de 3 badeværelser. Ved beregning af energiforbruget benyttes det dimensionerende temperatursæt, som er bestemt ud fra anlægstypen i henhold til standarddata fra Håndbog for energikonsulenter.		
VARMERØR 3/4" varmerør i kælder er isoleret med ca. 10 mm mineraluld. 3/4" varmerør i krybekælder, er skønnet isoleret med ca. 20 mm mineraluld.		
FORBEDRING Efterisolering af 3/4" varmerør i kælder, 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.	200 kr. 0,05 ton CO ₂

FORBEDRING VED RENOVERING

Det er ikke muligt at efterisolere 3/4" varmerør i krybekælder, pga. de nuværende pladsforhold, da det vil påkræve en ombygning af den eksisterende varmfordelingsanlæg. Det er derfor ikke relevant at efterisolere rørene, og forslag er derfor undladt fra rapporten.

AUTOMATIK

Ved beregning af energiforbruget forudsættes det, at cirkulationen af varme i centralvarmeanlægget stoppes om sommeren, dvs. udenfor opvarmningssæsonen. Sommerstop er muligt ved at lukke ventil(er) ved varmforsyningen.

Der er opsat automatiske rumfølere i alle opvarmede rum. Denne styring giver mulighed for en mere præcis regulering af temperaturen i rummene.

VARMT VAND

Varmt vand

Investering Årlig
besparelse

VARMT VAND

Ved beregning af energiforbruget benyttes et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.

VARMTVANDSRØR

1/2" tilslutningsrør i kælderen, fra varmemforsyningen til varmtvandsbeholderne, hvori der produceres varmt brugsvand er isoleret med ca. 10 mm mineraluld.

Brugsvandsrør i kælder, til cirkulation af varmt brugsvand, er isoleret med ca. 10 mm mineraluld.

Brugsvandsrør i krybekælder, til cirkulation af varmt brugsvand, er skønnet isoleret med ca. 20 mm mineraluld.

Brugsvandsrør i installationsskakte til cirkulation af varmt brugsvand, er skønnet isoleret med ca. 10 mm mineraluld.

FORBEDRING

Efterisolering af 1/2" tilslutningsrør i kælderen, fra varmemforsyningen til varmtvandsbeholderne, 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.

1.100 kr.

200 kr.
0,03 ton CO₂

FORBEDRING

Efterisolering af brugsvandsrør i kælder, til cirkulation af varmt brugsvand, 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.

2.100 kr.

200 kr.
0,05 ton CO₂

FORBEDRING VED RENOVERING

Det er ikke muligt at efterisolere brugsvandsrør i krybekælder til cirkulation af varmt brugsvand pga. de nuværende pladsforhold. En efterisolering vil påkræve en ombygning af den eksisterende brugsvandsinstallation, og det er derfor ikke relevant at isolere rørene.

FORBEDRING VED RENOVERING

Det er ikke muligt at efterisolere brugsvandsrør i installationsskakte til cirkulation af varmt brugsvand, pga. de nuværende pladsforhold. En efterisolering vil påkræve en ombygning af den eksisterende brugsvandsinstallation, og det er derfor ikke relevant at isolere rørene.

VARMTVANDSPUMPER

Der er installeret en Vortex pumpe, BW 152 KT, til cirkulation af varmt brugsvand i ejendommen. Pumpen har en maksimal effekt på 25 W, og er udstyret med en kalktermostat.

VARMTVANDSBEHOLDER

Varmt brugsvand produceres i en varmtvandsbeholder nr. 1, med et volumen på 100 L, som er isoleret med 30 mm PUR-isolering. Beholderen er placeret i kælderen.

Varmt brugsvand produceres i en varmtvandsbeholder nr. 2, med et volumen på 100 L, som er isoleret med 30 mm PUR-isolering. Beholderen er placeret i kælderen.

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen i trappeopgang består af armaturer med sparepærer, og lyset styres med bevægelsessensor.		
SOLCELLER Der er ikke installeret et solcelleanlæg til egen el-produktion på ejendommen. På grund af tagkonstruktionens udformning og tagvinduerne i denne, er forslag til montering af solceller undladt fra rapporten. Installation af solceller vil derfor ikke være relevant, men bør overvejes ved evt. ombygninger.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærkningen har til formål at afspejle bygningens energimæssige stand, og viser bygningens energimæssige ydeevne via et energimærke og et beregnet energiforbrug. Dette forbrug og tilhørende energimærke beregnes ud fra nogle standardbetingelser og retningslinjer, som er bestemt af Energistyrelsen.

Grundlaget for energimærkningen består af en besigtigelse af ejendommens klimaskærm og varmeanlæg. I rapporten er det i statusbeskrivelsen for hver bygningsdel beskrevet hvordan isoleringsforholdet i konstruktionen er bestemt.

Facade-, plan- og snittegning over beboelsen, stemplet 27. APR. 1943 af Bygningsinspektøren i Odense, er indhentet på www.weblager.dk.

Facade-, plan- og snittegning over beboelsen, dateret den 25. Maj 1946, er indhentet på www.weblager.dk.

Facade-, plan- og snittegning, over beboelsen, udateret, skønnet fra ca. 1973, er indhentet på www.weblager.dk.

Der var ved besigtigelsen ikke adgang til skunkrum mod sydøst og skunkrum mod nordvest, pga. manglende lemme dertil.

Der var ved besigtigelsen ikke adgang til krybekælderen, pga. manglende lem dertil. Krybekælderen under trapperummet og krybekælderen under stuetagens toiletrum er dog besigtiget i begrænset omfang fra huller i kældervæggene.

Der var ved besigtigelsen ikke adgang til tagrummet over 1. salens badeværelse pga. manglende lem.

Bygningen er i 2 etager med en lejlighed i stueetagen inklusive tilbygning på 119 kvm, en lejlighed på 1. salen på 128 kvm samt en lejlighed i tagetagen på 112 kvm.

De 3 lejligheder har fælles varmforsyning og fælles varmtvandsproduktion.

Sælger har oplyst, at ejendommen blev renoveret i 2009.

Da de eksisterende facader har æstetisk værdi, er forslag om udvendig efterisolering af disse udeladt fra

rapporten.

Der kan anvises flere 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 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 af 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				
Massive ydervægge	Indvendig efterisolering af væggen i tagetagens gavltrekan mod uopvarmet nabotagrum mod sydvest, med 100 mm mineraluld	8.900 kr.	2,01 GJ Fjernvarme	300 kr.
Massive ydervægge	Indvendig efterisolering af ydervæggen mod sydøst i 1. salens trapperum og de skrå ydervægge mod syd i stueetagen og på 1. salen, med 100 mm mineraluld	26.300 kr.	5,90 GJ Fjernvarme	900 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering af bjælkelag mod kælder til en samlet tykkelse på 200 mm mineraluld	5.100 kr.	2,73 GJ Fjernvarme	400 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Efterisolering af 3/4" varmerør i kælder, til en samlet isoleringstykkelse på 50 mm	2.700 kr.	1,33 GJ Fjernvarme	200 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Efterisolering af 1/2" tilslutningsrør i kælderen, fra varmforsyningen til varmtvandsbeholderne, til en samlet isoleringstykkelse på 50 mm	1.100 kr.	0,79 GJ Fjernvarme	200 kr.
Varmtvandsrør	Efterisolering af brugsvandsrør i kælder, til cirkulation af varmt brugsvand, til en samlet isoleringstykkelse på 50 mm	2.100 kr.	1,37 GJ Fjernvarme	200 kr.

BESPARELSESFORSLAG VED RENOVERING ELLER REPARATIONER

Her vises besparelsesforslag hvor energibesparelsen ikke kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen. Det vil dog ofte være fordelagtigt at overveje disse besparelsesforslag hvis bygningen skal renoveres eller hvis der er bygningskomponenter, der alligevel skal udskiftes.

Investeringen til forslagene er ikke angivet, da investeringen vil afhænge af den konkrete renovering, som skal ske i forbindelse med besparelsesforslaget.

Besparelse er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Loft	Efterisolering af kvisttage	0,61 GJ Fjernvarme	100 kr.
Loft	Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum over 1. salens badeværelse (400 mm)	0,14 GJ Fjernvarme	100 kr.
Loft	Efterisolering af kvistfronter og flunke til en samlet isoleringsmængde på 250 mm	0,29 GJ Fjernvarme	100 kr.
Loft	Efterisolering af skråvægge, manzardvægge	0,40 GJ Fjernvarme	100 kr.
Loft	Efterisolering af skråvægge i forhuset	1,47 GJ Fjernvarme	300 kr.
Fladt tag	Efterisolering af loftkonstruktionen under tagterrassen	0,04 GJ Fjernvarme	100 kr.
Massive ydervægge	Indvendig efterisolering af ydervægge mod nordvest og sydøst i stueetagens trapperum, med 100 mm mineraluld	2,55 GJ Fjernvarme	400 kr.
Lette ydervægge	Indvendig efterisolering af ydervægge mod sydvest og nordvest, begge ved tagetagens tagterrasse, til en samlet isoleringsmængde på 250 mm	0,07 GJ Fjernvarme	100 kr.

Vinduer	Udskiftning af 4 tagvinduer i baghuset med nye energivinduer (BR15 krav)	0,25 GJ Fjernvarme	100 kr.
Vinduer	Udskiftning af 2 tagvinduer i baghusets manzardvægge med nye energivinduer (BR15 krav)	0,11 GJ Fjernvarme	100 kr.
Vinduer	Udskiftning af tagvinduet i forhuset med et nyt energivindue (BR15 krav)	0,04 GJ Fjernvarme	100 kr.
Yderdøre	Udskiftning af bagdørspartiet	1,55 GJ Fjernvarme	300 kr.
Yderdøre	Udskiftning af fordørspartiet	3,24 GJ Fjernvarme	500 kr.
Terrændæk	Etablering af nyt terrændæk i stueetagens badeværelse	0,04 GJ Fjernvarme	100 kr.
Krybekælder	Etablering af nyt terrændæk i den nuværende krybekælder under trapperummet	2,45 GJ Fjernvarme	400 kr.
Krybekælder	Etablering af nyt terrændæk ved krybekælder i husets øvrige del	5,86 GJ Fjernvarme	900 kr.

Varmeanlæg

Varmerør	Efterisolering af 3/4" varmerør i krybekælder, er ikke mulig		
----------	--	--	--

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Efterisolering af brugsvandsrør i krybekælder til cirkulation af varmt brugsvand er ikke mulig.		
Varmtvandsrør	Efterisolering af brugsvandsrør i installationsskakte til cirkulation af varmt brugsvand, er ikke mulig.		

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Vestre Stationsvej 40, 5000 Odense C

Adresse	Vestre Stationsvej 40, 5000 Odense C
BBR nr.....	461-423833-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår	1899
År for væsentlig renovering.....	Ikke angivet
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	359 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	359 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	106 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	10 m ²
Energimærke	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	C

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Det har ikke været muligt at indhente oplysninger om det faktiske forbrug ved energimærkningen.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede areal i ejendommen stemmer overens med oplysningerne, som er registreret i Bygnings- og Boligregisteret (BBR) hos kommunen.

Der er foretaget en vejledende opmåling af ejendommen, kun til brug for energimærkningen.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREKNEDTE FORBRUG

Ejers tidligere energiforbrug til opvarmning er ikke oplyst.

Energimærket er beregnet som et standardforbrug, der baseres på en fyringssæson for et normalår, som er bestemt ud fra vejrstatistik fra DMI og Teknologisk Institut. Alle rum, som indgår i det opvarmede areal, er forudsat opvarmet til 20 °C hele døgnet året rundt. Der kan være store forskelle mellem disse standardforudsætninger, og den faktiske brugeradfærd med hensyn til opvarmning og udluftning af ejendommen, samt forbrug af varmt brugsvand.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREKNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	139,65 kr. per GJ
	4.812 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.

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.

Energistirelsens adresse er:

Energimærkningsnummer 311204384

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

Energimærke

Vestre Stationsvej 40
5000 Odense C



Energistyrelsen

Gyldig fra den 4. oktober 2016 til den 4. oktober 2026

Energimærkningsnummer 311204384