SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Vestergade 133A
8600 Silkeborg



Bygningernes energimærke:

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

Gyldig fra 5. januar 2021
Til den 5. januar 2031.

Energimærkningsnummer 311485858

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 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

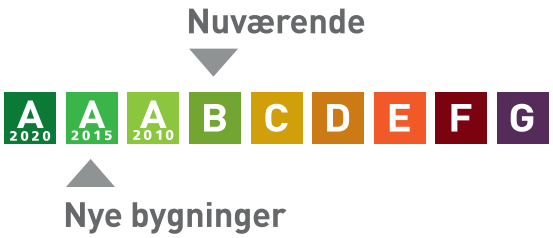
BYGNINGERNES ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningernes nuværende energimærke.

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

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningerne få energimærke A2010

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningerne få energimærke A2010



Årligt varmeforbrug

161,69 MWh fjernvarme	112.989 kr
Samlet energiudgift	112.989 kr
Samlet CO_2 udledning	10,51 ton

BYGNINGERNE

Her ses beskrivelsen af bygningerne og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningerne 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, 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 Skråvægge i tagkonstruktion i forhuset er skønnet isoleret med ca. 250 mm mineraluld/indblæst isolerings granulat. Konstruktionstykkelse er målt/skønnet ved loftlem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Loftsrum mod syd i baghuset (nr. 133A) er isoleret med ca. 350 mm indblæst isolerings granulat. Konstruktionstykkelse er målt ved loftlem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Loftsrum mod nord i baghuset (nr. 133B) er isoleret med 150 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmateriale og er målt ved loftlem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af loftsrum mod nord i baghuset (nr. 133B) med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm. Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.		3.000 kr. 0,41 ton CO_2

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge mod syd og vest i baghuset er skønnet udført som ca. 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret ved opførelsen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.		

MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge mod syd i forhuset skønnes at bestå af massiv teglvæg med 250 mm udvendig isolering. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt ved hushjørne i forbindelse med besigtigelsen. Ydervægge mod nord og øst i forhuset skønnes at bestå massiv og uisoleret teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Ydervægge i gavle og mod altan mod nord på 1. sal i forhuset skønnes at bestå af massiv teglvæg med indvendig pladebeklædning og ca. 50 mm isolering. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Ydervægge mod nord og øst i baghuset skønnes at bestå af massiv teglvæg med 150 mm udvendig isolering. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt ved hushjørne i forbindelse med besigtigelsen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig efterisolering med 250 mm isolering på massive ydervægge mod nord og øst på forhuset. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.		5.800 kr. 0,79 ton CO_2

LETTE YDERVÆGGE Ydervægge i kvist på forhuset er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er skønnet isoleret med ca. 100 mm mineraluld. Konstruktionstykkelse er målt ved kvistflunk mod nord. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		

KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge mod jord i kælder mod syd (under 133A) består af massiv betonvæg. Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig efterisolering med 200 mm isoleringsplader på kælderydervægge mod jord i kælder mod syd (under 133A). Der skal anvendes et godkendt efterisoleringsprodukt til kælderydervægge. Arbejdet bør udføres i sammenhæng med isolering af samtlige kælderydervægsarealer, placeret både under og over terræn. De samlede isoleringsarbejder skal derfor udføres til så stor dybde som muligt, dog ikke dybere end kældervægsfundamentet. Normalt mindst svarende til samme niveau som		3.000 kr. 0,40 ton CO_2

underside af indvendigt kældergulv for at bryde kuldebroen. Efter opsætning af den udvendige isolering, udføres der en regntæt inddækning øverst på efterisoleringen. Den skal udformes, så vand der løber ned ad facaden, bliver bortledt fra væggene effektivt. Hvis der ikke forefindes et omfangsdræn, bør dette etableres i forbindelse med efterisoleringsarbejdet.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduerne er hovedsageligt skønnet monteret med energiruder. Der er stedvis enkelte vinduer monteret med tolags termoruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende vinduer med tolags termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.		3.000 kr. 0,41 ton CO_2
OVENLYS Ovenlysvinduer i forhuset er monteret med energiruder.		
YDERDØRE Altandøre i forhuset er monteret med energiruder. Massiv yderdør til nr. 133C (forhuset) er skønnet uisoleret. Yderdør til opgang Vestergade 133D (forhuset) er monteret med tolags termoruder. Yderdøre i baghuset til nr. 133A og B er monteret med tolags termoruder. Terrassedøre mod vest i baghuset er skønnet monteret med energiruder. Massiv kælderyderdør til kælder mod syd (under 133A) er skønnet med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende massive og uisolerede yderdør til nr. 133C (forhuset) foreslås udskiftet til ny massiv yderdør med isolerede fyldninger.		300 kr. 0,03 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende yderdør til opgang Vestergade 133D (forhuset) og yderdøre i baghuset til nr. 133A og B foreslås udskiftet til nye, monteret med trelags energiruder, energiklasse A.		800 kr. 0,10 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk i baghuset er udført i beton med strøgulve og isoleret med 150 mm mineraluld mellem strøer. Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmateriale.		
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet kælder under forhuset er udført som lukket bjælkelag, og er skønnet uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder i forhuset med 200 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse udført som lukket bjælkelag. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Opmærksomheden skal henledes på, at dette forslags mindste isoleringskrav iht. bygningsreglementet ikke overholdes, men da der ikke er plads til mere isolering, anbefales det at isolere, fremfor at der er ingen isolering. Efter isoleringen af etageadskillelsen vil temperaturen i kælderen blive lavere. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås.	120.300 kr.	6.100 kr. 0,82 ton CO_2
KÆLDERGULV Kældergulv i kælder mod syd under baghuset (nr. 133A) er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er skønnet isoleret med ca. 100 mm leca under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i begge bygninger. Bygningerne er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår i normal god stand.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Ejendommen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er placeret i fyrrum i kælder under forhuset (133C) og er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Der er elektronisk hovedmåler i MWh - nr. 69568572.		
VARMEPUMPER Der er ikke stillet forslag til varmepumpe, da dette, med bygningernes eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.		
SOLVARME Der er ikke stillet forslag til solvarmeanlæg, da dette, med bygningernes eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmerør placeret i kælder under forhuset er skønnet isoleret med ca. 20 mm isolering. Varmerør mellem fyrrum i forhus og baghuset er fremført under jorden og er skønnet udført i præisoleret kappe.		
FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af varmerør placeret i kælder under forhuset op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		400 kr. 0,05 ton CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna. Pumpen har en maksimal effekt på 85 Watt.		

AUTOMATIK Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Der er monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder/varmeveksler er isoleret med 30 mm isolering. Brugsvandsrør med cirkulation placeret i kælder under forhuset er isoleret med 20 mm isolering. Brugsvandsrør med cirkulation mellem fyrrum i forhus og baghuset er fremført under jorden og er skønnet udført i præisoleret kappe. Brugsvandsrør med cirkulation i baghuset er skønnet isoleret med 20 mm isolering.		
FORBEDRING Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning placeret i kælder under forhuset op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	8.400 kr.	300 kr. 0,04 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2. Pumpen har en maksimal effekt på 18 Watt.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres delvis via brugsvandsveksler, fabrikat Danfoss Redan Akva Therm LV 36-500. Brugsvandsveksler er isoleret med 20 mm isolering og kappe, samt er placeret i fyrrum i kælder under forhuset (133C). Varmt brugsvand produceres delvis i 500 l varmtvandsbeholder/buffertank, isoleret med 100 mm isolering. Varmtvandsbeholder/buffertang er placeret i fyrrum i kælder under forhuset (133C).		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysning i trappeopgang 133D (forhuset) består af armaturer med LED (6,3W) pærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere, der er almindelig timertryk i opgangen. Belysning i trapperum og gangarealer i baghuset består af armaturer med LED (5W) pærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Der er almindelig timertryk.		
SOLCELLER Der er ingen solceller på ejendommen.		
FORBEDRING Montering af solceller på tagflader mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 75 kvm. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi.	262.500 kr.	13.200 kr. 2,45 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Nærværende energimærkningsrapport omfatter følgende bygninger som er angivet i BBR:
Bygningsnr. 1 fra 1900, adresse Vestergade 133C og D (forhus). Bygningen er om-/tilbygget i 1977 jf BBR.
Bygningsnr. 2 fra 1900, adresse Vestergade 133A og B (baghus). Bygningen er om-/tilbygget i 1977 jf BBR.

DOKUMENTATION TIL ENERGIMÆRKNINGSRAPPORTEN
Nærværende energimærkningsrapport er udført i henhold til Energistyrelsens vejledninger og regler som er gældende på tidspunktet for udarbejdelse af energimærkningsrapporten.

Ved besigtigelsen forelå der delvist tegningsmateriale, dateret 1977. Anmærkningerne i energimærket er derfor baseret på disse og opmålinger og registreringer foretaget under besigtigelsen, kombineret med faglige skøn.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser til kontrol af isoleringsforhold i skjulte konstruktioner.

De skønnede omkostninger i forbindelse med besparelsesforslagene er indhentet ved hjælp af prisbøger, skøn og erfaringstal. Det bemærkes, at besparelserne er beregnet i forhold til det beregnede forbrug.

BYGNINGENS OVERORDNEDE TILSTAND
Bygningens placering på energimærkeskalaen er erfaringsmæssigt normal for bygninger af tilsvarende type, alder og omfang af eventuelle energieffektiviseringer.
Konstruktioner, isoleringsforhold og de tekniske installationer er generelt set karakteristiske for

bygningens alder, og der er udført større energibesparende foranstaltninger - bl.a. delvis efterisolering af facader udvendig, efterisolering af tagrum mod syd over baghuset (133A) og etablering af centralstyring på varmeanlægget.
Det er derfor ikke muligt at sænke bygningens energiforbrug gennem rentable energibesparende tiltag vedr. klimaskærmen og de tekniske installationer.

ENERGIBESPARELSER I FORBINDELSE MED RENOVERING
I forbindelse med evt. renovering, om- eller tilbygning anbefales det at fremtidssikre investeringen ved f.eks. at efterisolere op til lavenerginiveau, fremfor kun lige at overholde gældende minimumskrav. Lavenergiløsninger giver ofte den bedste totaløkonomi og fremmer derved bygningens værdi.
Da forslag i energimærkningsrapporten bygges delvist på skøn og erfaringstal, anbefales det at kontakte relevante rådgivere og udførende for at få korrekt rådgivning og prissætning på tiltag før igangsættelse.

ENERGITILSKUD
Der er i energimærket ikke taget højde for muligheden for tilskud til energieffektiviseringer, hvilket kan føre til langt bedre tilbagebetalingstider end det der er oplyst i energimærket. De forskellige tilskudsordninger kan ændre sig meget i energimærkets gyldighedsperiode, og er derfor ikke indregnet. Bygningsejer bør altid undersøge muligheder og regler for ansøgning, inden energirenoveringsarbejdet igangsættes.

Bygningernes lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Vestergade 133A, 1. 1				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 2	Vestergade 133A, 8600 Silkeborg	57	1	3.521

Vestergade 133A, 1. 3				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 2	Vestergade 133A, 8600 Silkeborg	63	1	3.891

Vestergade 133A, 1. 4				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 2	Vestergade 133A, 8600 Silkeborg	47	1	2.903

Vestergade 133A, 1. 5				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 2	Vestergade 133A, 8600 Silkeborg	67	1	4.139

Vestergade 133A, st. 1				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 2	Vestergade 133A, 8600 Silkeborg	58	1	3.583

Vestergade 133A, st. 2, 1. 2				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 2	Vestergade 133A, 8600 Silkeborg	55	2	3.397

Vestergade 133A, st. 3				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 2	Vestergade 133A, 8600 Silkeborg	64	1	3.953

Vestergade 133A, st. 4				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 2	Vestergade 133A, 8600 Silkeborg	50	1	3.088

Vestergade 133A, st. 5				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 2	Vestergade 133A, 8600 Silkeborg	69	1	4.262

Vestergade 133B, 1. 1				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 2	Vestergade 133B, 8600 Silkeborg	61	1	3.768

Vestergade 133B, 1. 2, 1. 3				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 2	Vestergade 133B, 8600 Silkeborg	60	2	3.706

Vestergade 133B, 1. 4				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 2	Vestergade 133B, 8600 Silkeborg	71	1	4.386

Vestergade 133B, 1. 5				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 2	Vestergade 133B, 8600 Silkeborg	54	1	3.335

Vestergade 133B, 1. 6				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 2	Vestergade 133B, 8600 Silkeborg	53	1	3.274

Vestergade 133B, 1. 7				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 2	Vestergade 133B, 8600 Silkeborg	47	1	2.903

Vestergade 133B, 1. 8				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 2	Vestergade 133B, 8600 Silkeborg	46	1	2.841

Vestergade 133B, 1. 9				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 2	Vestergade 133B, 8600 Silkeborg	49	1	3.027

Vestergade 133B, st. 1				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 2	Vestergade 133B, 8600 Silkeborg	56	1	3.459

Vestergade 133B, st. 2				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 2	Vestergade 133B, 8600 Silkeborg	68	1	4.200

Vestergade 133B, st. 3				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 2	Vestergade 133B, 8600 Silkeborg	69	1	4.262

Vestergade 133B, st. 4, st. 5				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 2	Vestergade 133B, 8600 Silkeborg	59	2	3.644

Vestergade 133B, st. 6				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 2	Vestergade 133B, 8600 Silkeborg	72	1	4.447

Vestergade 133C				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Vestergade 133C, 8600 Silkeborg	81	1	5.003

Vestergade 133D, 1. th				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Vestergade 133D, 8600 Silkeborg	56	1	3.459

Vestergade 133D, 1. tv				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Vestergade 133D, 8600 Silkeborg	89	1	5.498

Vestergade 133D, st.				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Vestergade 133D, 8600 Silkeborg	99	1	6.115

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				
Etageadskillelse	Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 200 mm isolering i forhuset.	120.300 kr.	12,66 MWh Fjernvarme 5 kWh Elektricitet	6.100 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning placeret i kælder under forhuset op til 50 mm.	8.400 kr.	0,61 MWh Fjernvarme -1 kWh Elektricitet	300 kr.
El				
Solceller	Montage af nye solceller (forhus) og Montage af nye solceller	262.500 kr.	7.207 kWh Elektricitet 5.248 kWh Elektricitet overskud fra solceller	13.200 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 loftsrum mod nord i baghuset (nr. 133B) med 200 mm isolering.	6,27 MWh Fjernvarme	3.000 kr.
Massive ydervægge	Udvendig efterisolering af massive ydervægge med 250 mm mod nord og øst på forhuset. og Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 250 mm i gavle og mod altan mod nord på 1. sal i forhuset.	12,16 MWh Fjernvarme 5 kWh Elektricitet	5.800 kr.
Kælder ydervægge	Udvendig efterisolering af kælderydervægge mod jord med 200 mm	6,22 MWh Fjernvarme	3.000 kr.
Vinduer	Udskiftning af eksisterende vinduer og Udskiftning af eksisterende vinduer med tolags termorude.	6,28 MWh Fjernvarme	3.000 kr.
Yderdøre	Udskiftning af yderdør til nr. 133C (forhuset).	0,45 MWh Fjernvarme	300 kr.
Yderdøre	Udskiftning af eksisterende yderdør til opgang Vestergade 133D (forhuset). og Udskiftning af eksisterende yderdøre i baghuset til nr. 133A og B.	1,56 MWh Fjernvarme	800 kr.

Varmeanlæg

Varmerør	Isolering af varmerør placeret i kælder under forhuset op til 50 mm.	0,70 MWh Fjernvarme	400 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Vestergade 133C (forhus), 8600 Silkeborg

Adresse	Vestergade 133C, 8600 Silkeborg
BBR nr	740-16446-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Etagebolig-bygning, flerfamilehus eller to-familiehus
Opførelsesår	1900
År for væsentlig renovering	1977
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	325 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Opvarmet bygningsareal	330 m²
Heraf tagetage opvarmet	145 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	180 m²

Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	B
Energimærke efter alle besparelsesforslag	A2010

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.

BYGNINGSBESKRIVELSE

Vestergade 133A (baghus), 8600 Silkeborg

Adresse	Vestergade 133A, 8600 Silkeborg
BBR nr	740-16446-2
Bygningens anvendelse i følge BBR	Etagebolig-bygning, flerfamilehus eller to-familiehus
Opførelsesår	1900
År for væsentlig renovering	1977
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	1469 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Opvarmet bygningsareal	1776 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	170 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke	A2010
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	A2010
Energimærke efter alle besparelsesforslag	A2010

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter .....69.433 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....35.136 kr. pr. år
Varmeforbrug.....146,18 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....01-01-2020 til 31-12-2020

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

Her vises det oplyste forbrug omregnet til et normalt gennemsnitsår. Det er normalårets forbrug der kan sammenlignes med det beregnede forbrug.

Varmeudgifter .....75.691 kr. pr. år
Fast afgift .....35.136 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....110.827 kr. pr. år
Varmeforbrug.....159,35 MWh Fjernvarme
CO_2 udledning.....10,36 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSERNE

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 kælderareal på 170 m² mod syd under Vestergade 133A indgår i det samlede opvarmede areal i energiberegningen, samt at tillægs arealer for udvendig isolering medregnes som bebygget areal. Udvendig isolering på bygning nr. 1 (forhuset) udgør et areal på ca. 5 m² og på bygning nr. 2 (baghuset) udgør et areal på ca. 26 m².
Samlet areal med opvarmning er på 2106 m².
Der er foretaget en vejledende opmåling af ejendommen, kun til brug for energimærkningen.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

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 BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....475,00 kr. per MWh
36.186 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....2,10 kr. per kWh

Den anvendte pris for afregning af fjernvarme er bestemt ud fra fjernvarmeværkets gældende takster og betingelser.

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.sparenergi.dk 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
Leif Hedensted

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.

Klagen skal være modtaget hos det certificerede energimærkningsfirma, senest:
• 1 år efter energimærkningsrapportens dato, eller
• 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering.

Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på https://ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/klagevejledning

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse 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 §§ 38 og 39 i bekendtgørelse nr. 793 af 7. juli 2019 med senere ændringer.

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

Carsten Niebuhrs Gade 43
1577 København V
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

Vestergade 133A
8600 Silkeborg



Energistyrelsen

Gyldig fra den 5. januar 2021 til den 5. januar 2031

Energimærkningsnummer 311485858

Energimærke

Vestergade 133C (forhus), 8600 Silkeborg
Vestergade 133C
8600 Silkeborg



Energistyrelsen

Gyldig fra den 5. januar 2021 til den 5. januar 2031

Energimærkningsnummer 311485858

Energimærke

Vestergade 133A (baghus), 8600 Silkeborg
Vestergade 133A
8600 Silkeborg



Energistyrelsen

Gyldig fra den 5. januar 2021 til den 5. januar 2031

Energimærkningsnummer 311485858