SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Afd. 5 Vestergade 65, Fasanvej 1-11
Vestergade 65
9700 Brønderslev

Bygningernes energimærke:

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

Gyldig fra 25. oktober 2017
Til den 25. oktober 2027.

Energimærkningsnummer 311280509

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.

Energistyrelsen

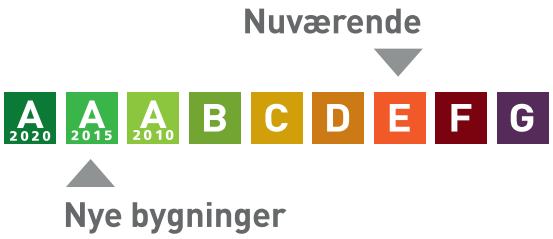
BYGNINGERNES ENERGIMÆRKE

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 C

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



Årligt varmeforbrug

463,35 MWh fjernvarme	340.783 kr
Samlet energiudgift	340.783 kr
Samlet CO_2 udledning	65,33 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 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 Vestergade 65 - Fasanvej 1-3: Loftsrum er isoleret med 100 mm granulat. Isoleringstykkelsen er oplyst ved besigtigelsen, da konstruktionen er utilgængelig. Fasanvej 5-7 oprindelig bygning: Hanebåndsloft er isoleret med 200 mm mineraluld. Isoleringstykkelsen er oplyst ved besigtigelsen, da konstruktionen er utilgængelig. Fasanvej 5-7 oprindelig bygning: Skråvægge er isoleret med 50 mm mineraluld. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i forevist tegningsmateriale, da konstruktionen er utilgængelig. Fasanvej 5-7 oprindelig bygning: Loftsrum er isoleret med 150 mm mineraluld. Isoleringstykkelsen er oplyst ved besigtigelsen, da konstruktionen er utilgængelig. Fasanvej 5-7 oprindelig bygning: Lodrette skunkvægge er isoleret med 50 mm isolering Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i forevist tegningsmateriale, da konstruktionen er utilgængelig. Fasanvej 5-7 oprindelig bygning: Loft mod vandret skunk er isoleret med 50 mm mineraluld. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i forevist tegningsmateriale, da konstruktionen er utilgængelig. Fasanvej 5-7 tilbygning: Skråvægge er isoleret med 200 mm mineraluld. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i forevist tegningsmateriale, da konstruktionen er utilgængelig.		

Fasanvej 5-7 tilbygning: Lodrette skunkvægge er isoleret med 200 mm mineraluld. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i forevist tegningsmateriale, da konstruktionen er utilgængelig. Fasanvej 5-7 tilbygning: Loft mod vandret skunk er isoleret med 200 mm mineraluld. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i forevist tegningsmateriale, da konstruktionen er utilgængelig. Fasanvej 9-11 - oprindelig bygning: Loftsrum er isoleret med 150 mm mineraluld. Isoleringstykkelsen er oplyst ved besigtigelsen, da konstruktionen er utilgængelig. Fasanvej 9-11 - oprindelig bygning: Hanebåndsloft er isoleret med 200 mm mineraluld. Isoleringstykkelsen er oplyst ved besigtigelsen, da konstruktionen er utilgængelig. Fasanvej 9-11 - oprindelig bygning: Skråvægge er isoleret med 50 mm mineraluld. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i forevist tegningsmateriale, da konstruktionen er utilgængelig. Fasanvej 9-11 - oprindelig bygning: Lodrette skunkvægge er isoleret med 50 mm isolering Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i forevist tegningsmateriale, da konstruktionen er utilgængelig. Fasanvej 9-11 - oprindelig bygning: Loft mod vandret skunk er isoleret med 50 mm mineraluld. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i forevist tegningsmateriale, da konstruktionen er utilgængelig. Fasanvej 9-11 - tilbygning: Skråvægge er isoleret med 200 mm mineraluld. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i forevist tegningsmateriale, da konstruktionen er utilgængelig. Fasanvej 9-11 - tilbygning: Lodrette skunkvægge er isoleret med 200 mm mineraluld. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i forevist tegningsmateriale, da konstruktionen er utilgængelig. Fasanvej 9-11 - tilbygning: Loft mod vandret skunk er isoleret med 200 mm mineraluld. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i forevist tegningsmateriale, da konstruktionen er utilgængelig.		
FORBEDRING Fasanvej 9-11 - oprindelig bygning: Efterisolering af lodrette skunkvægge med 300 mm isolering. Det påregnes at lodrette skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter fjernelse og bortskaffelse af eksisterende isolering, samt montering af den nye isolering.	22.100 kr.	1.600 kr. 0,34 ton CO_2

FORBEDRING Fasanvej 9-11 - oprindelig bygning: Efterisolering af vandret skunk med 300 mm isolering. Det påregnes at vandrette skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter fjernelse og bortskaffelse af eksisterende isolering, samt montering af den nye isolering.	22.100 kr.	1.600 kr. 0,34 ton CO_2
FORBEDRING Fasanvej 5-7 oprindelig bygning: Efterisolering af lodrette skunkvægge med 300 mm isolering. Det påregnes at lodrette skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter fjernelse og bortskaffelse af eksisterende isolering, samt montering af den nye isolering.	22.100 kr.	1.500 kr. 0,34 ton CO_2
FORBEDRING Fasanvej 5-7 oprindelig bygning: Efterisolering af vandret skunk med 300 mm isolering. Det påregnes at vandrette skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter fjernelse og bortskaffelse af eksisterende isolering, samt montering af den nye isolering.	22.100 kr.	1.500 kr. 0,34 ton CO_2
FORBEDRING Vestergade 65 - Fasanvej 1-3: Efterisolering af loftsrum med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 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.	152.400 kr.	6.400 kr. 1,43 ton CO_2
FORBEDRING Fasanvej 9-11 - oprindelig bygning: Udvendig efterisolering af skråvægge med 300 mm isolering. Det foreslåes at isolere skråvægge udefra, i forbindelse med tagrenovering. Eksisterende tag nedtages og eksisterende isolering fjernes. Der udføres den nødvendige justering af spær, så der gøres plads til den nye isoleringstykkelse. Isolering og tæthed skal sikres iht. gældende regler.	67.200 kr.	2.000 kr. 0,44 ton CO_2
FORBEDRING Fasanvej 9-11 - oprindelig bygning: Efterisolering af loftsrum med 150 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 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.	24.000 kr.	700 kr. 0,16 ton CO_2
FORBEDRING Fasanvej 5-7 oprindelig bygning: Udvendig efterisolering af skråvægge med 300 mm isolering. Det foreslåes at isolere skråvægge udefra, i forbindelse med tagrenovering. Eksisterende tag nedtages og eksisterende isolering fjernes. Der udføres den nødvendige justering af spær, så der gøres plads til den nye isoleringstykkelse. Isolering og tæthed skal sikres iht. gældende regler.	67.200 kr.	2.000 kr. 0,44 ton CO_2

FORBEDRING Fasanvej 5-7 oprindelig bygning: Efterisolering af loftsrum med 150 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 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.	24.000 kr.	700 kr. 0,16 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Vestergade 65 - Fasanvej 1-3: Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er efterisoleret med mineraluldsgranulat. Isoleringstykkelsen er oplyst ved besigtigelsen, da konstruktionen er utilgængelig.		
FORBEDRING VED RENOVERING Vestergade 65 - Fasanvej 1-3: Udvendig efterisolering af hulrumsisolerede ydervægge af tegl med 150 mm isolering. 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. 1,30 ton CO_2

MASSIVE YDERVÆGGE Fasanvej 5-7 oprindelig bygning: Ydervægge består af 36 cm massiv teglvæg. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i forevist tegningsmateriale, da konstruktionen er utilgængelig. Fasanvej 5-7 tilbygning: Ydervægge består af massiv teglvæg med letbeton og 150 mm isolering. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i forevist tegningsmateriale, da konstruktionen er utilgængelig. Fasanvej 9-11 oprindelig bygning: Ydervægge består af 36 cm massiv teglvæg. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i forevist tegningsmateriale, da konstruktionen er utilgængelig.		

Fasanvej 9-11 tilbygning: Ydervægge består af massiv teglvæg med letbeton og 150 mm isolering. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i forevist tegningsmateriale, da konstruktionen er utilgængelig.		
FORBEDRING Fasanvej 9-11 oprindelig bygning: Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge. 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.	685.900 kr.	24.900 kr. 5,62 ton CO_2
FORBEDRING Fasanvej 5-7 oprindelig bygning: Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge. 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.	685.900 kr.	24.600 kr. 5,57 ton CO_2

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Fasanvej 9-11: Vægge mod uopvarmet rum består af 12 cm massiv teglvæg med indvendig pladebeklædning og 100 mm isolering. Isoleringstykkelsen er vurderet på grundlag af måltagning af konstruktionstykkelsen. Der kan være afvigelse fra de faktiske forhold.		

LETTE YDERVÆGGE Fasanvej 5-7 oprindelig bygning: Kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 50 mm mineraluld. Isoleringstykkelsen er vurderet på grundlag af måltagning af konstruktionstykkelsen. Der kan være afvigelse fra de faktiske forhold. Fasanvej 9-11 - oprindelig bygning: Kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 50 mm mineraluld. Isoleringstykkelsen er vurderet på grundlag af måltagning af konstruktionstykkelsen. Der kan være afvigelse fra de faktiske forhold.		
FORBEDRING	6.300 kr.	300 kr. 0,06 ton CO_2

Fasanvej 9-11 - oprindelig bygning: Udvendig efterisolering med 150 mm isolering i kvistflunke, så den samlede mængde udgør 200 mm isolering. Den udvendige vægbeklædning nedtages og enten bortskaffes. Der udføres den nødvendige ombygning af både kvistvægge og skotrender. Efterisoleringen afsluttes med ny og 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.		
FORBEDRING Fasanvej 5-7 oprindelig bygning: Udvendig efterisolering med 150 mm isolering i kvistflunke, så den samlede mængde udgør 200 mm isolering. Den udvendige vægbeklædning nedtages og enten bortskaffes. Der udføres den nødvendige ombygning af både kvistvægge og skotrender. Efterisoleringen afsluttes med ny og 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.	6.300 kr.	300 kr. 0,06 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Bygningerne har vinduer med tolags termorude.		
FORBEDRING Det anbefales at udskifte ruderne i de vinduer som er med termoruder med nye energiruder.	733.000 kr.	33.600 kr. 7,60 ton CO_2
OVENLYS Vestergade 65 - Fasanvej 1-3: Bygningen har ovenlys med tolags termorude.		
FORBEDRING Vestergade 65 - Fasanvej 1-3: Det anbefales at udskifte ruderne i de vinduer som er med termoruder med nye energiruder.	5.400 kr.	300 kr. 0,05 ton CO_2

YDERDØRE Bygningerne har glasdøre/terrassedøre med tolags termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at udskifte glasdøre/terrassedøre til nye med energiruder.		1.300 kr. 0,29 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Vestergade 65 - Fasanvej 1-3: Gulv mod uopvarmet kælder udført som lukket bjælkelag, er uisoleret. Isoleringstykkelsen er oplyst ved besigtigelsen, da konstruktionen er utilgængelig. Fasanvej 5-7: Gulv mod uopvarmet kælder, beton med trægulv er uisoleret. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i byggeskik på opførelsestidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig. Fasanvej 9-11: Gulv mod uopvarmet kælder, beton med trægulv er uisoleret. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i byggeskik på opførelsestidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig.		
FORBEDRING Vestergade 65 - Fasanvej 1-3: Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med ca. 75 mm mineraluldsgranulat i hulrum. 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. undgåes.	95.800 kr.	17.400 kr. 3,93 ton CO_2
FORBEDRING Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse af beton og træ. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. 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. undgåes.	101.500 kr.	13.100 kr. 2,95 ton CO_2
FORBEDRING	95.200 kr.	12.200 kr. 2,75 ton CO_2

Fasanvej 5-7: Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse af beton og træ. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. 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. undgåes.		
KRYBEKÆLDER Fasanvej 5-7: Gulv mod krybekælder udført af beton med trægulv, er isoleret med 50 mm mineraluld. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i forevist tegningsmateriale, da konstruktionen er utilgængelig. Fasanvej 9-11: Gulv mod krybekælder udført af beton med trægulv, er isoleret med 50 mm mineraluld. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i forevist tegningsmateriale, da konstruktionen er utilgængelig.		
FORBEDRING Fasanvej 9-11: Efterisolering af gulv mod krybekælder med 150 mm isolering, så den samlede mængde udgør 200 mm Udførelsen foreslåes med isoleringsplader fastgjort mekanisk med specialplugs eller fastholdt som eksisterende isolering. Opmærksomheden henledes generelt på risici for kraftige fugtproblemer og skimmelsvamp ved for store isoleringsmængder uden den nødvendige mængde ventilation heraf. Selv med en beskeden isolering skal der sikres optimal ventilation i krybekælderen.	4.200 kr.	400 kr. 0,09 ton CO_2
FORBEDRING Fasanvej 5-7: Efterisolering af gulv mod krybekælder med 150 mm isolering, så den samlede mængde udgør 200 mm Udførelsen foreslåes med isoleringsplader fastgjort mekanisk med specialplugs eller fastholdt som eksisterende isolering. Opmærksomheden henledes generelt på risici for kraftige fugtproblemer og skimmelsvamp ved for store isoleringsmængder uden den nødvendige mængde ventilation heraf. Selv med en beskeden isolering skal der sikres optimal ventilation i krybekælderen.	4.200 kr.	400 kr. 0,09 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION		

Vestergade 65 - Fasanvej 1-3: Der er monteret udsugning som betjener badeværelser i boligen. Anlægget er i konstant drift og placeret tagrum. Anlægget vurderes at være ældre. Fasanvej 5-7: Der er monteret udsugning som betjener badeværelser og køkken i boligen. Anlægget er i konstant drift og placeret i tagrum. Anlægget vurderes at være ældre. Fasanvej 9-11: Der er monteret udsugning som betjener badeværelse og køkken i boligen. Anlægget er i konstant drift og placeret tagrum. Anlægget vurderes at være ældre. Der er naturlig ventilation i den øvrige del af bygningerne bl.a. i form af oplukkelige vinduer og døre.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningerne opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler som vurderes at være fra renoveret. Anlægget er placeret i kælder i Fasanvej 5-7.		
VARMEPUMPER Der er ikke stillet forslag til varmepumpe, da det med bygningens varmeanlæg og energipris ikke vil medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.		
SOLVARME Der er ikke installeret solvarmeanlæg.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Bygningens varme fordeles via radiatorer. Varmefordelingsrør er vurderet udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmefordelingsrør i kælder og terræn er isoleret.		
FORBEDRING Det anbefales at isolere rørene i kælder op til 50 mm isolering.	107.400 kr.	6.600 kr. 1,48 ton CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Fasanvej 5-7: Varmefordelingsanlægget er monteret med en automatisk modulerende Magna pumpe. Pumpen er af fabrikat Grundfos		
AUTOMATIK Der er monteret termostater på radiatorer til regulering af rumtemperaturen. Der er monteret automatik til central styring af varmeanlægget afhængigt af udetemperaturen.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet boligareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Brugsvandsrør i kælder, boliger og terræn er isoleret. Rørene der forsyner varmtvandsbeholderen/gennemstrømningsveksleren med varme er isoleret.		
FORBEDRING Det anbefales at isolere rørene i kælder op til 50 mm isolering.	40.800 kr.	7.000 kr. 1,57 ton CO_2
FORBEDRING Det anbefales at isolere tilslutningsrørene op til 50 mm isolering.	3.600 kr.	300 kr. 0,06 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER Fasanvej 5-7: Til cirkulation af det varme brugsvand, er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2. Pumpen har en maksimal effekt på 18 W. Pumpen er vurderet til at være i konstant drift.		
VARMTVANDSBEHOLDER Fasanvej 5-7: Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsveksler, fabrikat ukendt. Veksleren er placeret i kælder. Veksler forsyner flere byginger med brugsvand.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen i rullerum - Vestergade 65 - Fasanvej 1-3: Består af 1-rørs (T8) armaturer med konventionelle forkoblinger. Lyset tændes og slukkes manuelt. Belysningen i trappeopgange - Vestergade 65 - Fasanvej 1-3: Består af lamper med LED lyskilder. Belysningen styres af timertryk. Belysningen i øvrig kælder - Vestergade 65 - Fasanvej 1-3: Består af lamper med LED lyskilder. Lyset tændes og slukkes manuelt. Belysningen i vaskerum - Vestergade 65 - Fasanvej 1-3: Består af 1-rørs (T8) armaturer med konventionelle forkoblinger. Lyset tændes og slukkes manuelt. Vestergade 65 - Fasanvej 1-3: Udebelysning består af væglamper med LED pærer som styres via skumringsrelæ. Belysningen i vaskerum - Fasanvej 5-7: Består af 1-rørs (T8) armaturer med konventionelle forkoblinger. Lyset tændes og slukkes manuelt. Fasanvej 5-7: Udebelysning består af væglamper med LED pærer som styres via skumringsrelæ. Belysningen i øvrig kælder - Fasanvej 5-7: Består af lamper med LED lyskilder. Lyset tændes og slukkes manuelt. Belysningen i trappeopgang - Fasanvej 5-7: Består af lamper med LED lyskilder. Lyset styres af timertryk. Belysningen i vaskerum - Fasanvej 9-11: Består af 1-rørs (T8) armaturer med konventionelle forkoblinger. Lyset tændes og slukkes manuelt. Belysningen i øvrig kælder - Fasanvej 9-11: Består af lamper med LED lyskilder. Lyset tændes og slukkes manuelt. Belysningen i trappeopgang - Fasanvej 9-11: Består af lamper med LED lyskilder. Lyset styres af timertryk. Fasanvej 9-11: Udebelysning består af væglamper med LED pærer som styres via skumringsrelæ.		
SOLCELLER Der er ikke stillet forslag til solceller grundet bygningens egnethed.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Inden gennemførelse af energibesparelserne i rapporten bør flg. forhold undersøges nærmere i samarbejde med en rådgiver.

- Ved efterisolering af bygningens konstruktioner skal det sikres at disse og nærliggende konstruktioner ventileres og udføres forsvarligt for at undgå fugtproblemer.
- Evt. myndigheds restriktioner.

Derudover er det vigtigt som bruger af bygningen, at sikre tilstrækkelig udluftning i bygningen, da man ved f.eks. udskiftning af vinduer og efterisolering ofte får en mere tæt bygning.

En repræsentant for ejendommen var til stede ved besigtigelsen.

RENTABLE BESPARELSESFORSLAG

Herunder vises forslag til energibesparelser der skønnes at være rentable at gennemføre. At være rentabel betyder her, at besparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen.

F.eks. hvis forslaget er udskiftning af en cirkulationspumpe, forventes pumpen at leve i 15 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 15 år. Hvis besparelsesforslaget er efterisolering af en hulmur ved indblæsning af granulat, er levetiden 40 år, og besparelsesforslaget er rentabelt hvis investeringen kan tilbagebetales over 40 år.

For hvert besparelsesforslag vises investeringen, besparelsen i energi og besparelsen i kr. ved nedsættelsen af energiregningen.

Hvis besparelsesforslaget medfører, at forbruget af en given energiform stiger, så vil stigningen være anført med et minus foran. Det vil f.eks. typisk tilfældet ved udskiftning et oliefyr med en varmepumpe, hvor forbruget af olie erstattes med et elforbrug til varmepumpen.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning				
Loft	Fasanvej 9-11 - oprindelig bygning: Efterisolering af lodret skunk med 300 mm isolering og fjernelse af eksisterende isolering	22.100 kr.	2,42 MWh Fjernvarme	1.600 kr.
Loft	Fasanvej 9-11 - oprindelig bygning: Efterisolering af vandret skunk med 300 mm isolering og fjernelse af eksisterende isolering	22.100 kr.	2,42 MWh Fjernvarme	1.600 kr.
Loft	Fasanvej 5-7 oprindelig bygning: Efterisolering af lodret skunk med 300 mm isolering og fjernelse af eksisterende isolering	22.100 kr.	2,38 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	1.500 kr.
Loft	Fasanvej 5-7 oprindelig bygning: Efterisolering af vandret skunk med 300 mm isolering og fjernelse af eksisterende isolering	22.100 kr.	2,38 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	1.500 kr.

Loft	Vestergade 65 - Fasanvej 1-3: Efterisolering af loftsrum med 200 mm isolering	152.400 kr.	10,13 MWh Fjernvarme	6.400 kr.
Loft	Fasanvej 9-11 - oprindelig bygning: Udvendig efterisolering af skråvægge med 300 mm isolering og fjernelse af eksisterende isolering	67.200 kr.	3,15 MWh Fjernvarme	2.000 kr.
Loft	Fasanvej 9-11 - oprindelig bygning: Efterisolering af loftsrum med 150 mm isolering	24.000 kr.	1,12 MWh Fjernvarme	700 kr.
Loft	Fasanvej 5-7 oprindelig bygning: Udvendig efterisolering af skråvægge med 300 mm isolering og fjernelse af eksisterende isolering	67.200 kr.	3,11 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	2.000 kr.
Loft	Fasanvej 5-7 oprindelig bygning: Efterisolering af loftsrum med 150 mm isolering	24.000 kr.	1,10 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	700 kr.
Massive ydervægge	Fasanvej 9-11 oprindelig bygning: Udvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm	685.900 kr.	39,85 MWh Fjernvarme	24.900 kr.
Massive ydervægge	Fasanvej 5-7 oprindelig bygning: Udvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm	685.900 kr.	39,37 MWh Fjernvarme 28 kWh Elektricitet	24.600 kr.
Lette ydervægge	Fasanvej 9-11 - oprindelig bygning: Udvendig efterisolering af kvistflunke med 150 mm	6.300 kr.	0,45 MWh Fjernvarme	300 kr.
Lette ydervægge	Fasanvej 5-7 oprindelig bygning: Udvendig efterisolering af kvistflunke med 150 mm	6.300 kr.	0,43 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	300 kr.
Vinduer	Udskiftning af ruder i vinduer med termoruder	733.000 kr.	53,84 MWh Fjernvarme 7 kWh Elektricitet	33.600 kr.

Ovenlys	Vestergade 65 - Fasanvej 1-3_ Udskiftning af ruder i ovenlysvinduer med termoruder	5.400 kr.	0,37 MWh Fjernvarme	300 kr.
Etageadskillelse	Vestergade 65 - Fasanvej 1-3: Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med indblæsning af granulat i ca 75 mm hulrum.	95.800 kr.	27,85 MWh Fjernvarme	17.400 kr.
Etageadskillelse	Fasanvej 9-11: Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering	101.500 kr.	20,95 MWh Fjernvarme	13.100 kr.
Etageadskillelse	Fasanvej 5-7: Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering	95.200 kr.	19,42 MWh Fjernvarme 14 kWh Elektricitet	12.200 kr.
Krybekælder	Fasanvej 9-11: Efterisolering af gulv mod krybekælder med 150 mm isolering	4.200 kr.	0,64 MWh Fjernvarme	400 kr.
Krybekælder	Fasanvej 5-7: Efterisolering af gulv mod krybekælder med 150 mm isolering	4.200 kr.	0,62 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	400 kr.

Varmeanlæg

Varmerør	Isolering af varmefordelingsrør i kælder op til 50 mm	107.400 kr.	10,53 MWh Fjernvarme	6.600 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Isolering af brugsvandsrør i kælder op til 50 mm	40.800 kr.	11,13 MWh Fjernvarme -4 kWh Elektricitet	7.000 kr.
Varmtvandsrør	Fasanvej 5-7: Isolering af tilslutningsrør	3.600 kr.	0,41 MWh Fjernvarme	300 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			
Hule ydervægge	Vestergade 65 - Fasanvej 1-3: Udvendig efterisolering med 150 mm isolering og afsluttende facadepuds	9,25 MWh Fjernvarme	5.800 kr.
Yderdøre	Udskiftning af glasdør/terrassedør	2,06 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	1.300 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Vestergade 65, 9700 Brønderslev

Adresse .....Vestergade 65, 9700 Brønderslev
BBR nr.....810-5880-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår 1948
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....1428 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....0 m²
Opvarmet bygningsareal.....1428 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....476 m²

Energimærke .....D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag C
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....B

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

Fasanvej 5, 9700 Brønderslev

Adresse .....Fasanvej 5, 9700 Brønderslev
BBR nr.....810-5880-2
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår 1948
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....744 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....0 m²
Opvarmet bygningsareal.....744 m²
Heraf tagetage opvarmet.....152 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....272 m²

Energimærke .....E
Energimærke efter rentable besparelsesforslag .....B
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....B

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

Fasanvej 9, 9700 Brønderslev

Adresse	Fasanvej 9, 9700 Brønderslev
BBR nr	810-5880-3
Bygningens anvendelse i følge BBR	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår	1948
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	782 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Opvarmet bygningsareal	782 m²
Heraf tagetage opvarmet	154 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	290 m²

Energimærke	E
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 BYGNINGSBESKRIVELSERNE

Det opvarmede areal er bestemt ud fra opmåling af bygningen i forbindelse med energimærkningen.

Det opvarmede etageareal i henhold til energimærkningens opmåling er i god overensstemmelse med BBR meddelelsen.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der foreligger ikke sammenlignelige oplysninger om det oplyste varmeforbrug. Det er derfor ikke muligt at sammenligne det oplyste forbrug med det beregnede.

Det oplyste forbrug ville ikke have haft indflydelse på energimærket, da beregningen skal afspejle bygningens energiforbrug og ikke brugernes energivaner. Energimærket er beregnet ud fra en række standardforudsætninger bestemt af energistyrelsen.

Flg. kan have stor indflydelse på evt. forskelle imellem det beregnede og oplyste forbrug.
- Antal personer i bygningen (hele året).
- Alle rum i bygningen er forudsat opvarmet til 20 grader hele året og kan give forskel i både positiv og negativ retning.
- At bygningen er ubeboet en del af året.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....622,50 kr. per MWh
52.348 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....2,20 kr. per kWh

VEDR ENERGIPRISER
Da energimærkets gyldighed er 10 år bør man altid kontrollere nyeste priser hos leverandøren, særligt kan fjernvarmepriser svinge en del, endda indenfor samme år.

VEDR ENERGIBESPARELSER
I beregninger er anvendt estimerede priser, der omfatter materialer, timeløn til professionelle håndværkere, eventuelle projekteringsomkostninger, byggepladsomkostninger - herunder stillads samt følge- og miljøomkostninger.

Det anbefales at indhente overslag på rapportens besparelsesforslag til almen orientering inden en konkret planlægning igangsættes, herunder projektforslag og indhentning af en fast tilbudspris. Der kan være store afvigelser fra den estimerede pris og en konkret pris, blandt andet på grund af regionale og beskæftigelsesmæssige forhold.

De anvendte el- og brændselspriser er med udgangspunkt i beregningsprogrammets standardpriser, da energipriser er varierende. Priser kan derfor afvige fra aktuelle forhold.

Ønskes der yderligere oplysninger om løsningsforslag og muligheder for efterisolering, varmeinstallationer og ventilation, henvises til "Videncenter for energibesparelser i bygninger" Foruden informative tegninger og eksempler på flere aktuelle situationer, enhver husejer kan komme ud for, indeholder de enkelte afsnit også en udførlig arbejdsbeskrivelse i et let og forståeligt sprog.
Der er også henvisninger til yderligere informationer om de enkelte løsningsforslag.

Videncenter for energibesparelser kan kontaktes på tlf. 72 20 22 55 eller på hjemmesiden www.byggeriogenergi.dk

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 600001
CVR-nummer 66819116

OBH Ingeniørservice A/S
Agerhatten 25, 5220 Odense SØ

obh@obh-gruppen.dk
tlf. 70217240

Ved energikonsulent
Willy Karlsen

KLAGEMULIGHEDER

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma der har udarbejdet mærkningen, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på http://www.ens.dk/forbrug-besparelser/byggeriets-energiforbrug/energimaerkning/klage Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 36 og 37 i bekendtgørelse nr. 1701 af 15. december 2015.

Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af registre i kontroløjemed.

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

Afd. 5 Vestergade 65, Fasanvej 1-11
Vestergade 65
9700 Brønderslev

Energistyrelsen

Gyldig fra den 25. oktober 2017 til den 25. oktober 2027

Energimærkningsnummer 311280509

Energimærke

Afd. 5 Vestergade 65, Fasanvej 1-11 - Vestergade 65, 9700 Brønderslev
Vestergade 65
9700 Brønderslev

Energistyrelsen

Gyldig fra den 25. oktober 2017 til den 25. oktober 2027

Energimærkningsnummer 311280509

Energimærke

Afd. 5 Vestergade 65, Fasanvej 1-11 - Fasanvej 5, 9700 Brønderslev
Fasanvej 5
9700 Brønderslev

Energistyrelsen

Gyldig fra den 25. oktober 2017 til den 25. oktober 2027

Energimærkningsnummer 311280509

Energimærke

Afd. 5 Vestergade 65, Fasanvej 1-11 - Fasanvej 9, 9700 Brønderslev
Fasanvej 9
9700 Brønderslev

Energistyrelsen

Gyldig fra den 25. oktober 2017 til den 25. oktober 2027

Energimærkningsnummer 311280509