SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Elmevej 6
9460 Brovst



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 18. oktober 2016
Til den 18. oktober 2026.

Energimærkningsnummer 311207345

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

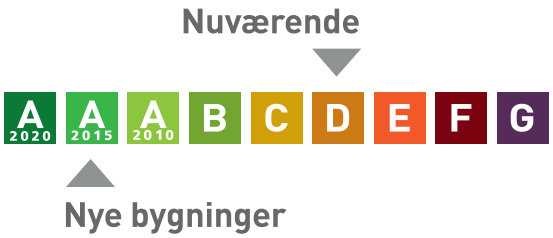
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

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

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke D

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



Årligt varmeforbrug

72,65 MWh fjernvarme	46.333 kr
Samlet energiudgift	46.333 kr
Samlet CO_2 udledning	10,24 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 Eksist. bygning: 1-1-1-0(01): - Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale, samt målt ved loftslem. Tilbygning: 1-1-1-0(02) - Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 300 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale, samt målt ved loftslem. Tilbygning: 1-1-0-0(01): - Det skråtag er isoleret med 300 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksist. bygning: 1-1-1-0(01): - 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.		900 kr. 0,19 ton CO_2

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE		

Eksist. bygning: 1-2-1-0(01): - Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur. Hulrummet er isoleret med 75 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tilbygning: 1-2-1-0(02): - Ydervægge er udført som 41 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur. Hulrummet er isoleret med 190 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING Eksist. bygning: 1-2-1-0(01): - Udvendig efterisolering af hulrumsisolerede ydervægge af tegl med 50 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.	80.100 kr.	2.700 kr. 0,63 ton CO_2

LETTE YDERVÆGGE Tilbygning: 1-2-3-0(02): Lette ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Eksist. bygning: 1-2-3-0(01): - Lette ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksist. bygning: 1-2-3-0(01): - Indvendig efterisolering med 200 mm isolering i lette ydervægge. Eksisterende pladebeklædning og isolering nedtages og bortskaffes. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg.		200 kr. 0,04 ton CO_2

KÆLDER YDERVÆGGE Eksist. bygning: 1-2-4-0(01):Kælderydervægge mod jord består af 40 cm massiv betonvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksist. bygning: 1-2-4-0(01): - Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på kælderydervægge. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg. Det bør undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.		2.700 kr. 0,64 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER V1, Nordvendt, eksist. bygning:Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude, energiklasse D. V2, Nordvendt, eksist. bygning: Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude, energiklasse D. V3, Nordvendt, eksist. bygning: Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude med kold kant, energiklasse D. V4, Vestvendt, eksist. bygning: Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude, energiklasse D. V4, Østvendt, eksist. bygning: Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude, energiklasse D. V5, Sydvendt, eksist. bygning: Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude, energiklasse D. V6, Sydvendt, eksist. bygning: Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude, energiklasse D. V7, Sydvendt, eksist. bygning: Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude, energiklasse D. V8, Sydvendt, eksist. bygning: Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude, energiklasse D. V9, Nordvendt, tilbygning: Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude, energiklasse D. V9, Sydvendt, tilbygning: Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude, energiklasse D. V10, Vestvendt, tilbygning: Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude, energiklasse D. V11, Vestvendt, tilbygning: Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude, energiklasse D. V11, Østvendt, tilbygning: Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude, energiklasse D. V12, Nordvestvendt, tilbygning: Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude, energiklasse D. V12, Nordøstvendt, tilbygning: Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude, energiklasse D. V12, Sydvestvendt, tilbygning: Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude, energiklasse D. V12, Sydøstvendt, tilbygning: Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude, energiklasse D. V13, Nordvestvendt, tilbygning: Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude, energiklasse D. V13, Sydøstvendt, tilbygning: Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude, energiklasse D. V13, Nordøstvendt, tilbygning: Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude, energiklasse D. V14, Sydøstvendt, tilbygning: Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude, energiklasse D. V14, Nordøstvendt, tilbygning: Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude, energiklasse D. V15, Sydvestvendt, tilbygning: Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude, energiklasse D. V15, Sydøstvendt, tilbygning: Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude, energiklasse D.		

O1, Nordøstvendt, tilbygning: Fast ovenlys er. Ovenlys er monteret med 2 lags energirude/acryl. O1, Nordvestvendt, tilbygning: Fast ovenlys er. Ovenlys er monteret med 2 lags energirude/acryl. O1, Sydøstvendt, tilbygning: Fast ovenlys er. Ovenlys er monteret med 2 lags energirude/acryl. O1, Sydvestvendt, tilbygning: Fast ovenlys er. Ovenlys er monteret med 2 lags energirude/acryl.		

YDERDØRE D1, Nordvendt, eksist. bygning: Yderdør med sideparti monteret med tolags energirude. D2, Østvendt, tilbygning: Yderdør med flere ruder af tolags energiglas. D3, Vestvendt, tilbygning: Yderdør med flere ruder af tolags energiglas. T1, Sydvendt, eksist. bygning: Terrassedør med flere ruder af tolags energiglas. D4, Nordøstvendt, tilbygning: Massiv yderdør med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider. D5, Nordvestvendt, tilbygning: Yderdør med flere ruder af tolags energiglas. T2, Sydvestvendt, tilbygning: Terrassedør med flere ruder af tolags energiglas. T2, Sydøstvendt, tilbygning: Terrassedør med flere ruder af tolags energiglas.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Tilbygning: 1-4-1-0(01): - Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 300 mm Sundolitt under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Eksist. bygning: 1-4-1-0(02): - Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 50 mm mineraluld under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Eksist. bygning: 1-4-1-0(03): - Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 160 mm Sundolitt under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksist. bygning: 1-4-1-0(02): - Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 350 mm trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.		2.700 kr. 0,64 ton CO_2

ETAGEADSKILLELSE Eksist. bygning: 1-4-2-0(01): - Gulv mod uopvarmet kælder af massiv beton, er isoleret med 100 mm træbeton. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Eksist. bygning: 1-4-2-0(02): - Etageadskillelse mod det fri af massiv beton, er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING Eksist. bygning: 1-4-2-0(02): - Isolering af uisoleret etageadskillelse mod det fri med 100 mm isolering. Der etableres nyt nedhængt loft på udvendig underside af etageadskillelsen. Heri kan blotlagte rør indkaples. Udførelse skal foregå efter godkendte anvisninger, der dels skal sikre korrekt montage og dels for at sikre mod fugt, svamp og råddannelser.	1.600 kr.	600 kr. 0,14 ton CO_2
FORBEDRING Eksist. bygning: 1-4-2-0(01): - Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 150 mm isolering, så den samlede mængde udgør 200 mm. Eksisterende nedhængte lofter på underside af etageadskillelse nedtages og fjernes. Eksisterende forskalling forlænges, og 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. Efterisoleringen af etageadskillelsen vil medføre temperaturfald i kælderen. 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.	6.400 kr.	300 kr. 0,07 ton CO_2

KÆLDERGULV Eksist. bygning: 1-4-4-0(01): - Kælderdæk er udført i beton og slidlagsgulv. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksist. bygning: 1-4-4-0(01): - Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 350 mm trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.		1.000 kr. 0,24 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Zone: Tilbygning Anlæg: VE02 – fabrikat og type: Genvex GE 1500 Mekanisk balanceret ventilationsanlæg Varmegenvinding: krydsvarmeveksler Anlægstype: CAV Driftstid: 45 timer/uge		

Luftskifte: 2,4 l/s/m2 El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 2,1 kJ/m3 Automatik: - Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 - BEK nr. 1759 Zone: Eksist. bygning Anlæg: VE01 – fabrikat og type: Exhausto VEX 140HL EC Mekanisk balanceret ventilationsanlæg Varmegenvinding: krydsvarmeveksler Anlægstype: CAV Driftstid: 45 timer/uge Luftskifte: 2,4 l/s/m2 El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 2,5 kJ/m3 Automatik: - Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 - BEK nr. 1759 Zone: Kælder Naturlig ventilation Driftstid: 45 timer/uge Luftskifte: 0,9 l/s/m2 Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 - BEK nr. 1759		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Det vurderes ikke rentabel at installere en varmepumpe.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Det vurderes ikke rentabel at installere et solvarmeanlæg.		

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i tilbygning, med radiatorer som supplerende.		
VARMERØR Varmefordelingsrør er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Rørene føres i det fri i kælderskakt mellem teknikrum og sikringsrum og i teknikrum.		
FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af varmefordelingsrør op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		100 kr. 0,02 ton CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER		

På varmefordelingsanlægget er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 65 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type UPS 15-35. På varmefordelingsanlægget til GV i tilbygning er monteret en nyere automatisk trinstyret pumpe med en effekt på 75 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha + 15-60. På varmefordelingsanlægget til varmeflade i ventilationsaggregat for ældre bygning er monteret en pumpe med trinregulering med en effekt på 60 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type UPS 25-40 180.		
FORBEDRING VED RENOVERING Montering af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt, som denne af fabrikat Grundfos, type Alpha 3.		400 kr. 0,12 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Montering af ny varmefordelingspumpe til varmeflade i ventilationsanlæg. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt, som denne af fabrikat Grundfos, type Alpha 3.		300 kr. 0,11 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Montering af ny varmefordelingspumpe til GV i tilbygning. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt, som denne af fabrikat Grundfos, type Alpha 3.		300 kr. 0,10 ton CO_2

AUTOMATIK Ud over andet automatik er monteret ur for natsænkning af rumtemperatur. Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Til styring af korrekt rumtemperatur er monteret automatiske rumfølere i de enkelte opvarmede rum i tilbygning.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 10 mm isolering. Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.		
FORBEDRING Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	600 kr.	100 kr. 0,02 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		100 kr. 0,01 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 65 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 15-35.		
FORBEDRING Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2.	6.500 kr.	800 kr. 0,27 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 160 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro type 6050.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Rum 0.01 - Sikringsrum - Belysningsanlæggene består af ældre 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Registreret: 4 stk. 2x36W = 288W Rum 1.01 - Gr. rum - Belysningsanlæggene består af 1-rørs T5 armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Registreret: 2 stk. 1x28W = 56W Rum 1.02 & 1.03 - Personalerum - Belysningsanlæggene består af 1-rørs T5 armaturer med højfrekvente forkoblinger og halogenpærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Registreret: 2 stk. 1x28W og 2 stk. 1x20W = 96W Rum 1.04 & 1.09 - Toilet - Personalerum - Belysningsanlæggene består af 1-rørs T5 armaturer med højfrekvente forkoblinger og kompaktrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Registreret: 2 stk. 9W og 1 stk. 36W = 54W Rum 1.05 - Garderobe - Belysningsanlæggene består af 1-rørs T5 armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er styring ved bevægelsesmeldere. Registreret: 1 stk. 28W = 28W Rum 1.06 - Entre - Belysningsanlæggene består af 1-rørs T5 armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er styring ved bevægelsesmeldere. Registreret: 1 stk. 11W = 11W Rum 1.07 - Personale garderobe - Belysningen består af armaturer med lavvolthalogen. Registreret. 5 stk. 35W = 175W Rum 1.10 - Gr. rum - Belysningen består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Registreret: 2 stk. 9W = 18W Rum 1.11 - Gr. rum - Belysningsanlæggene består af 1-rørs T5 armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Registreret: 2 stk. 28W = 56W Rum 1.12 & 1.18 - Stue - Belysningsanlæggene består af 1-rørs T5 armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Registreret: 12 stk. 1x28W = 336W Rum 1.13 - Rengøringsrum - Belysningsanlæggene består af 1-rørs T5 armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Registreret: 1 stk. 36W Rum 1.14 & 1.16 - Garderobe - Belysningen består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Registreret: 2 stk. 11W = 22W Rum 1.15 - Garderobe - Belysningsanlæggene består af 1-rørs T5 armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Registreret. 2 stk. 28W = 56W Rum 1.17 - Kontor - Belysningsanlæggene består af 1-rørs T5 armaturer med		

højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Registreret: 2 stk. 28W og 1 stk. 20W= 76W Rum 1.19 - Gang - Belysningen består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Registreret: 4 stk. 11W = 44W Rum 2.01 - Køkken og ophold - Belysningsanlæggene består af 1-rørs T5 armaturer med højfrekvente forkoblinger, glødepærer og kompaktrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Registreret: 10 stk. 11W, 2 stk. 9W, 2 stk. 20W og 3 stk. 28W = 252W Rum 2.02 - Vindfang - Belysningsanlæggene består af armatur med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Registreret: 2 stk. 11W = 22W Rum 2.03 & 2.04 - Toilet - Belysningsanlæggene består af armatur med kompaktlysrør. Der er styring ved bevægelsesmeldere. Registreret: 4 stk. 11W = 44W Rum 2.05, 2.06 & 2.07 - Tumlerum - Belysningsanlæggene består af 1-rørs T5 armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Registreret. 3 stk. 28W = 84W Rum 2.08, 2.09 & 2.10 - Grupperum - Belysningsanlæggene består af 1-rørs T5 armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Registreret: 9 stk. 28W = 252W		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Boligen er opført i 1970 med tilbygning fra 2009.

Bygningens energimæssige stand er generelt set rimelig god - alderen taget i betragtning. Det er dog muligt at gennemføre flere rentable energibesparende foranstaltninger. Endvidere er der enkelte forslag til forbedringer ved renovering.

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				
Hule ydervægge	Eksist. bygning: 1-2-1-0(01): - Udvendig efterisolering med 50 mm isolering og afsluttende facadepuds	80.100 kr.	4,46 MWh Fjernvarme	2.700 kr.
Etageadskillelse	Eksist. bygning: 1-4-2-0(02): - Isolering af uisoleret etageadskillelse mod det fri med 100 mm isolering	1.600 kr.	0,96 MWh Fjernvarme	600 kr.
Etageadskillelse	Eksist. bygning: 1-4-2-0(01): - Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 150 mm isolering	6.400 kr.	0,51 MWh Fjernvarme	300 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 60 mm	600 kr.	0,13 MWh Fjernvarme	100 kr.
Varmtvandspumper	Montering af ny cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg	6.500 kr.	0,16 MWh Fjernvarme 379 kWh Elektricitet	800 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	Eksist. bygning: 1-1-1-0(01): - Efterisolering af loftsrum med 150 mm isolering	1,38 MWh Fjernvarme	900 kr.
Lette ydervægge	Eksist. bygning: 1-2-3-0(01): - Efterisolering af lette ydervægge af træ med 200 mm isolering	0,26 MWh Fjernvarme	200 kr.
Kælder ydervægge	Eksist. bygning: 1-2-4-0(01): - Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på kælderydervægge mod jord	4,56 MWh Fjernvarme	2.700 kr.
Terrændæk	Eksist. bygning: 1-4-1-0(02): - Ophugning af eksisterende terrændæk og støbning af nyt med 350 mm mineraluld eller polystyrenplader	4,57 MWh Fjernvarme	2.700 kr.
Kældergulv	Eksist. bygning: 1-4-4-0(01): - Ophugning af eksisterende terrændæk og støbning af nyt med 350 mm mineraluld eller polystyrenplader	1,67 MWh Fjernvarme	1.000 kr.
Varmeanlæg			
Varmerør	Efterisolering af varmefordelingsrør	0,12 MWh Fjernvarme	100 kr.

Varmefordelings pumper	Ny varmefordelingspumpe, som Grundfos Alpha 3, 15-40, 18 W	177 kWh Elektricitet	400 kr.
Varmefordelings pumper	Ny varmefordelingspumpe , som Grundfos Alpha 3, 25-40 180, 18 W	161 kWh Elektricitet	300 kr.
Varmefordelings pumper	Ny varmefordelingspumpe, som Grundfos Alpha 3, 15-40, 18 W	149 kWh Elektricitet	300 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm	0,10 MWh Fjernvarme	100 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse .....Elmevej 6, 9460 Brovst
BBR nr.....849-63540-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Daginstitution (440)
Opførelsesår 1970
År for væsentlig renovering.....2009
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....556 m²
Opvarmet bygningsareal.....631 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....68 m²
Uopvarmet kælderetage.....16 m²

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

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter .....34.519 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....14.600 kr. pr. år
Varmeforbrug.....57,53 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....01-10-2014 til 30-09-2015

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 .....36.143 kr. pr. år
Fast afgift .....14.600 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....50.743 kr. pr. år
Varmeforbrug.....60,24 MWh Fjernvarme
CO2 udledning.....8,49 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det af energikonsulenten registrerede opvarmede areal i bygningen er større end arealet angivet i BBR-ejermeddelelsen.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der er rimelig god overensstemmelse mellem det beregnede og det oplyste forbrug.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	587,00 kr. per MWh
	3.687 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	1,70 kr. per kWh

Alle anvendte priser er inkl. moms, medmindre andet er angivet.

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 600267
CVR-nummer 31486564

JPH Energi A/S
Slotsgade 88, 9330 Dronninglund
jph.dk
mis@jph.dk
tlf. 98841155

Ved energikonsulent
Michael Sørensen

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

Elmevej 6
9460 Brovst



Energistyrelsen

Gyldig fra den 18. oktober 2016 til den 18. oktober 2026

Energimærkningsnummer 311207345