SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Vestergade 23
9700 Brønderslev



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 7. december 2020
Til den 7. december 2030.

Energimærkningsnummer 311481206

Energistyrelsen

ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

I denne rapport gennemgås både bygningens energimærkning, status for bygningen og en række forslag til forbedringer. Mine bedste anbefalinger til at nedsætte energiforbruget i bygningen er vist her.

Med venlig hilsen

Ole Sloth

HJ-Energi ApS
Nørregade 39, 9330 Dronninglund
www.hj-energi.dk
info@hj-energi.dk
tlf. 7070 7995

Mulighederne for Vestergade 23, 9700 Brønderslev

Varmt vand	Investering*	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør i uopvarmet udhus fra fjernvarmemåler til varmtvandsbeholder er uisoleret.		
FORBEDRING Isolering af rør fra fjernvarmemåler til varmtvandsbeholder/brugsvandsveksler op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	900 kr.	1.100 kr. 0,12 ton CO_2

Varmefordeling	Investering*	Årlig besparelse
VARMERØR Varmerør i uopvarmet udhus er delvis uisoleret. rørene er vurderet som uisoleret, da der kun er enkelte steder hvor der er isoleret, som delvis er defekt.		
FORBEDRING Isolering af varmerør i uopvarmet udhus op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	3.000 kr.	3.500 kr. 0,40 ton CO_2

Gulve

	Investering*	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Etageadskillelse mod lejligheden på 1 sal i passagen til baggården er uisoleret. Der var ikke adgang til konstruktionen, hvorfor isolering og konstruktionsopbygningen er skønnet		
FORBEDRING Isolering af Etageadskillelse mod lejligheden på 1 sal i passagen til baggården med 250 mm isolering. Der isoleres på undersiden på underside af etageadskillelsen. Udførelse skal foregå efter godkendte anvisninger, der dels skal sikre korrekt montage og dels for at sikre mod fugt, svamp og råddannelser.	3.900 kr.	1.000 kr. 0,11 ton CO_2

* 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. Energibesparelser, der ikke er rentable, kan normalt gennemføres i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse.

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

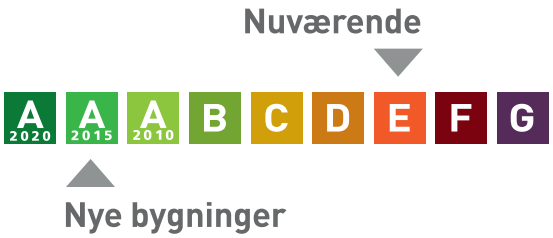
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

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

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke C

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



Årligt varmeforbrug

60,98 MWh fjernvarme	39.828 kr
Samlet energiudgift	39.828 kr
Samlet CO_2 udledning	3,96 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 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 Loftsrum over lejligheden på 1 sal er isoleret med 50 mm mineraluld. Loftslem i lejligheden på 1 sal er uisoleret Skråvægge i lejligheden på 1 sal er skønnet isoleret med gennemsnitlig 50 mm mineraluld. Konstruktionstykkelse er målt ved loftlem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Vægge mod skunkrum i lejligheden på sal er isoleret med 50 mm isolering. Isoleringen er skønnet, da der ikke var adgang til skunke Gulv i skunkrum i lejligheden på 1 sal er isoleret med 50 mm mineraluld. Isoleringen er skønnet, da der ikke var adgang til skunke		
FORBEDRING Efterisolering af vægge i lejligheden på 1 sal mod skunkrum med 300 mm isolering. Det påregnes at skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter fjernelse og bortskaffelse af eksisterende isolering, samt montering af den nye isolering.	11.000 kr.	600 kr. 0,07 ton CO_2
FORBEDRING Efterisolering af loftsrum over lejligheden på 1 sal med 300 mm isolering. Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte. Den eksisterende isolering fjernes, og der monteres ny dampspærre eller udbedring, hvis der allerede er en sådan monteret. Afsluttende etableres der ny gangbro i tagrummet.	14.800 kr.	800 kr. 0,09 ton CO_2

FORBEDRING Efterisolering af gulv i skunkrum i lejligheden på 1 sal med 300 mm isolering. Det påregnes at skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter fjernelse og bortskaffelse af eksisterende isolering, samt udlægning af den nye isolering.	11.400 kr.	600 kr. 0,07 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig efterisolering af skråvægge i lejligheden på 1 sal med 300 mm isolering. Det foreslås 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.		1.100 kr. 0,12 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Der monteres en ny præfabrikeret loftslem i lejligheden på 1 sal , med fastmonteret 3-delt stige og helstøbt tætningsliste mellem lem og bundkarm. Det eksisterende hul mod loftsrummet tilpasses eventuelt efter behov.		100 kr. 0,00 ton CO_2

FLADT TAG Det flade tag over badeværelset i lejligheden st th er isoleret med 75 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet da der ikke forelå dokumentation ved besigtigelsen Det flade tag over badeværelset i lejligheden på 1 sal er isoleret med 75 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet da der ikke forelå dokumentation ved besigtigelsen		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende tag over badeværelset i lejligheden på 1 sal efterisoleres udvendigt med 200 mm isolering, så den samlede mængde udgør 275 mm isolering. Den nye tagflade skal have en taghældning på mindst 1:40. Forudsætningen herfor er, at den eksisterende dampspærre er perforeret. Inden pap- og efterisoleringsarbejdet udføres. Tagkonstruktionen skal udføres med effektivt afvandingssystem til regnvand. Det anbefales, at det udføres med synlige nedløbsrør og tagrender af hensyn til senere inspektion.		200 kr. 0,02 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende tag over badeværelset i lejligheden st th efterisoleres udvendigt med 200 mm isolering, så den samlede mængde udgør 275 mm isolering. Den nye tagflade skal have en taghældning på mindst 1:40. Forudsætningen herfor er, at den eksisterende dampspærre er perforeret. Inden pap- og efterisoleringsarbejdet udføres. Tagkonstruktionen skal udføres med effektivt afvandingssystem til regnvand. Det anbefales, at det udføres med synlige nedløbsrør og tagrender af hensyn til senere inspektion.		200 kr. 0,02 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervæggen omkring lejligheden st tv. er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er ikke isoleret. Isoleringsforholdet er skønnet/konstateret ved ventilationskanal i ydervæggen mod gården. Ydervægge omkring lejligheden st th mod vej og øst samt gavlen mod øst i tagetagen består af en hulmur, som er opført med en for- og bagmur af tegl/mursten med 10% udmuringer (kontakt mellem for- og bagmur). Vægtykkelsen for denne del er ca. 30 cm, og hulrummet mellem for- og bagmuren er uden isolering. På bagmuren er der opbygget en forsatsvæg, som er skønnet isoleret med gennemsnitlig 100 mm mineraluld, da der ikke forelå dokumentation ved besigtigelsen.		
FORBEDRING Isolering af uisolerede hulmure omkring stuelejligheden (St Tv) med mineraluldsgranulat. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om ydervægge er velegnet til isolering. Visse ydervægge egner sig ikke til hulmursisolering, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af facaden. Da ejendommen er ombygget, kan der være områder hvor der ikke er hulmur, såfremt dette er tilfældet, vil det være nødvendig med en udvendig eller indvendig isolering. Efterisolering af hulrum i ydervæggen omkring lejligheden st th mod vej og øst ved indblæsning af granulat. Indblæsning af granulat i hulmuren foretages af specialiserede firmaer, og de bør inden arbejdet påbegyndes vurdere om væggene egner sig til en efterisolering. Visse ydervægge egner sig ikke til hulmursisolering, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af facaden. Desuden skal utætheder i for- og bagmuren samt evt. skader udbedres inden efterisoleringen udføres. Da ejendommen er ombygget, kan der være områder hvor der ikke er hulmur, såfremt dette er tilfældet, vil det være nødvendig med en udvendig eller indvendig isolering.	16.000 kr.	2.000 kr. 0,23 ton CO_2

MASSIVE YDERVÆGGE Ydervæggen omkring lejligheden på 1 sal består af 24 cm massiv og uisoleret væg. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Ydervægge i vinkelbygningen i stueplan (st th) består af 24 cm massiv ydervæg og uisoleret væg. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		
FORBEDRING Indvendig efterisolering af ydervægge på 1 sal med 200 mm isolering på massive ydervægge. 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 ny væg.	119.900 kr.	5.300 kr. 0,60 ton CO_2

FORBEDRING Indvendig efterisolering af ydervægge i vinkelbygningen i stueplan (st th). 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 ny væg.	53.100 kr.	2.300 kr. 0,27 ton CO_2
LETTE YDERVÆGGE To af ydervægge omkring badeværelset på 1 sal (vinkelbygningen) er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld. Isoleringsforholdet er skønnet.		
FORBEDRING VED RENOVERING udvendig efterisolering med 200 mm isolering i to af ydervægge omkring badeværelset på 1 sal (vinkelbygningen). Eksisterende pladebeklædning og isolering nedtages og bortskaffes. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området.		200 kr. 0,02 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer i stueplan mod gården i vinkelbygningen er monteret med tolags energirude med kold kant. Vinduet i badeværelset i lejligheden st th er monteret med tolags termorude med kold kant. Gavlvinduet i lejligheden st th i stuen er monteret med tolags energirude med kold kant. Vinduer i lejligheden st th mod Vestergade er monteret med tolags termorude med kold kant. Vinduer i lejligheden st th i køkken er monteret med tolags termorude med kold kant. Vindue til badeværelset i lejligheden st tv er monteret med tolags energirude med kold kant. Vinduer på 1 sal mod Vestergade er monteret med tolags termorude med kold kant. Vinduer i lejligheden på 1 sal i køkken og stuen mod gården er monteret med tolags termorude med kold kant. Vindue i badeværelset på 1 sal er monteret med tolags termorude med kold kant.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende vinduer, foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.		1.400 kr. 0,16 ton CO_2

OVENLYS Ovenlysvinduer er monteret med tolags termorude med kold kant.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende ovenlysvinduer foreslås udskiftet til nye med trelags energiruder, energiklasse A.		400 kr. 0,04 ton CO_2

YDERDØRE Yderdør til lejligheden st th /gang er, monteret med etlags glasrude. Yderdør til lejligheden st tv er, monteret med etlags glasrude. Terrassedør på 1 sal er monteret med tolags termorude med kold kant.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende yderdør til lejligheden st th /gang foreslås udskiftet til en ny, monteret med trelags energiruder, energiklasse A. Eksisterende yderdør til lejligheden st tv foreslås udskiftet til en ny, monteret med trelags energiruder, energiklasse A. Eksisterende terrassedør på 1 sal foreslås udskiftet til en ny, monteret med trelags energiruder, energiklasse A.		800 kr. 0,08 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Konstruktionsopbygningen af terrændækket i lejlighederne i stueplan er ukendt. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt, der ifølge BBR er foretaget omkring 1984, hvor der er givet tilladelse til indretning af lejlighed i stueplan.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af terrændæk således at u-værdi kravet på 0,10 W/m²K opnås. Dette svarer til en isoleringsmængde på mindst 300 mm. Efterisoleringen kan udføres på mange måder, og byggetekniske forhold kan indebære, at u-værdi kravet ikke kan opfyldes på grund af fare for fugt i konstruktionen. Arkitektoniske hensyn kan medføre, at krav om efterisolering ikke kan efterleves, men dette kræver dispensation fra byggemyndigheden. Det anbefales at benytte de energiløsninger og guides, som er udgivet af Videncenter for energibesparelser i bygninger (www.byggeriogenergi.dk). For rentable forslag i energimærkningsrapporten er der anvendt et konservativt skøn ved angivelsen af investering. For en konkret beskrivelse af arbejdet og dertilhørende pris skal der tages kontakt til entreprenør.		700 kr. 0,08 ton CO_2

ETAGEADSKILLELSE Etageadskillelse mod lejligheden på 1 sal i passagen til baggården er uisoleret. Der var ikke adgang til konstruktionen, hvorfor isolering og konstruktionsopbygningen er skønnet		
FORBEDRING Isolering af Etageadskillelse mod lejligheden på 1 sal i passagen til baggården med 250 mm isolering. Der isoleres på undersiden på underside af etageadskillelsen. Udførelse skal foregå efter godkendte anvisninger, der dels skal sikre korrekt montage og dels for at sikre mod fugt, svamp og råddannelser.	3.900 kr.	1.000 kr. 0,11 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen. Bygningen vurderes delvis utæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre ikke er helt intakte.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.		
VARMEPUMPER Der er ikke stillet forslag til varmepumpe, da dette, med bygningens 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 bygningens 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 i uopvarmet udhus er delvis uisoleret. rørene er vurderet som uisoleret, da der kun er enkelte steder hvor der er isoleret, som delvis er defekt.		
FORBEDRING Isolering af varmerør i uopvarmet udhus op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	3.000 kr.	3.500 kr. 0,40 ton CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Der er ingen varmefordelingspumpe i bygningen.		
AUTOMATIK Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.		

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 i uopvarmet udhus fra fjernvarmemåler til varmtvandsbeholder er uisoleret.		
FORBEDRING Isolering af rør fra fjernvarmemåler til varmtvandsbeholder/brugsvandsveksler op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	900 kr.	1.100 kr. 0,12 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler, fabrikat Termix		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Der er ingen fælles belysning i ejendommen.		
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen. der er ikke stillet forslag til solceller, da dette ikke vil være aktuelt for ejendommen, kan være aktuelt ved ombygning af taget		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Det er muligt at gennemføre en lang række rentable energibesparende foranstaltninger i bygningen.

Hvis de foreslåede foranstaltninger med god rentabilitet gennemføres, vil mærket kunne forbedres til: B

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

Energimærkningen er udarbejdet efter retningslinjerne i den gældende Håndbog for Energikonsulenter.

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

Arealet, hvor der er mulighed for opvarmning i bygningen er opmålt ved besigtigelsen. Energimærket er udarbejdet efter disse opmålinger.

Isoleringsforhold i lukkede (skjulte) konstruktioner baseres på skøn, eftersom der ikke forelå dokumentation for isoleringsforholdene i disse konstruktioner ved udarbejdelse af rapporten.

Ved besigtigelsen af bygningen forelå der ingen brugbare bygningstegninger. søgt på www.filarkiv.dk

Der er ikke modtaget oplysninger om konstruktions- og isoleringsforhold fra bygningsejeren.

Af energimærkningsrapporten fremgår flere forslag til energibesparende forbedringer, som har en tilbagebetalingstid på mere end 10 år. Selvom forslagene har en længere tilbagebetalingstid, bør det overvejes at udføre dem. Forbedringer vil som udgangspunkt øge komforten og selve brugen af bygningen, hvilket normalt vil øge værdien af bygningen.

Efterisolering og udskiftning af vinduer vil forbedre varmekomforten i bygningen idet de indvendige overflader bliver varmere. Oplevelsen af træk fra kolde overflader vil derved reduceres.

Forslag til varmepumpe, solvarme og solceller er undladt fra rapporten, da det ikke er rentabelt og derved ikke relevante at etablere på bygningen.

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	Efterisolering af vægge mod skunkrum i lejligheden på 1 sal med 300 mm isolering og fjernelse af eksisterende isolering	11.000 kr.	1,03 MWh Fjernvarme	600 kr.
Loft	Efterisolering af loftsrum over lejligiheden på 1 sal med 300 mm isolering og fjernelse af eksisterende isolering	14.800 kr.	1,38 MWh Fjernvarme	800 kr.
Loft	Efterisolering af gulv i skunkrum i lejligheden på 1 sal med 300 mm isolering og fjernelse af eksisterende isolering	11.400 kr.	1,06 MWh Fjernvarme	600 kr.
Hule ydervægge	Isolering af uisolerede hule ydervægge af tegl ved indblæsning af mineraluldsgranulat og Efterisolering af hulrum i ydervæggen omkring lejligheden st th mod vej og øst	16.000 kr.	3,53 MWh Fjernvarme	2.000 kr.

Massive ydervægge	Indvendig efterisolering af massive ydervægge på 1 sal med 200 mm	119.900 kr.	9,29 MWh Fjernvarme	5.300 kr.
Massive ydervægge	Indvendig efterisolering af ydervægge i vinkelbygningen i stueplan (st th)	53.100 kr.	4,10 MWh Fjernvarme	2.300 kr.
Etageadskillelse	Isolering af Etageadskillelse mod lejligheden på 1 sal i passagen til baggården med 250 mm isolering	3.900 kr.	1,75 MWh Fjernvarme	1.000 kr.

Varmeanlæg

Varmerør	Isolering af varmerør i uopvarmet udhus op til 50 mm	3.000 kr.	6,15 MWh Fjernvarme	3.500 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Isolering af rør fra fjernvarmemåler til varmtvandsbeholder/brugsvandsveksler op til 50 mm	900 kr.	1,87 MWh Fjernvarme	1.100 kr.

BESPARELSESFORSLAG VED RENOVERING ELLER REPARATIONER

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

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

Besparelse er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Loft	Udvendig efterisolering af skråvægge i lejligheden på 1 sal med 300 mm isolering og fjernelse af eksisterende isolering	1,82 MWh Fjernvarme	1.100 kr.
Loft	Udskiftning af eksisterende loftslem i lejligheden på 1 sal til ny præfabrikeret loftslem	0,06 MWh Fjernvarme	100 kr.
Fladt tag	Efterisolering af det flade tag over badeværelset i lejligheden på 1 sal med 200 mm isolering, så den samlede isolering udgør 275 mm	0,27 MWh Fjernvarme	200 kr.
Fladt tag	Efterisolering af det flade tag over badeværelset i lejligheden st th med 200 mm isolering, så den samlede isolering udgør 275 mm	0,26 MWh Fjernvarme	200 kr.
Lette ydervægge	Efterisolering af to af ydervægge omkring badeværelset på 1 sal (vinkelbygningen) med 200 mm isolering og fjernelse af eksisterende isolering	0,26 MWh Fjernvarme	200 kr.
Vinduer	Udskiftning af eksisterende vinduer mod gården i vinkelbygningen, Udskiftning af eksisterende Vindue i badeværelset i lejligheden st th, Udskiftning af eksisterende gavlvinduet i lejligheden st th i	2,50 MWh Fjernvarme	1.400 kr.

	stuen, Udskiftning af eksisterende vinduer i lejligheden st th mod Vestergade, Udskiftning af eksisterende vinduer i lejligheden st tv mod Vestergade, Udskiftning af eksisterende vinduer i lejligheden st tv i køkken, Udskiftning af eksisterende Vindue til badeværelset i lejligheden st tv , Udskiftning af eksisterende vinduer på 1 sal mod Vestergade , Udskiftning af eksisterende vinduer i på 1 sal i køkken og stuen mod gården og Udskiftning af eksisterende vindue i badeværelset på 1 sal		
Ovenlys	Udskiftning af eksisterende ovenlysvinduer	0,55 MWh Fjernvarme	400 kr.
Yderdøre	Udskiftning af eksisterende yderdør til lejligheden st th /gang, Udskiftning af eksisterende yderdør til lejligheden st tv og Udskiftning af eksisterende terrassedør på 1 sal	1,26 MWh Fjernvarme	800 kr.
Terrændæk	Efterisolering af terrændæk iht. krav jævnfør kap. 11 (§279) i Bygningsreglementet.	1,23 MWh Fjernvarme	700 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Vestergade 23, 9700 Brønderslev

Adresse	Vestergade 23, 9700 Brønderslev
BBR nr	810-5865-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Etagebolig-bygning, flerfamilehus eller to-familiehus
Opførelsesår	1877
År for væsentlig renovering	1983
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	287 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Opvarmet bygningsareal	287 m²
Heraf tagetage opvarmet	67 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke	E
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.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede opvarmede etageareal stemmer overens med oplysningerne i BBR-ejermeddelelsen.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Tidligere forbrugstal er ikke oplyst, men det beregnede forbrug anses for passende for denne type ejendom og årgang, sammenholdt med de registrerede isoleringsforhold.

Lejlighederne i stueplan, har stået ubeboet i en længere periode.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	560,00 kr. per MWh 5.679 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,10 kr. per kWh

Til beregning af rapportens forbedringsforslag er der anvendt estimerede priser, der kan variere en del fra aktuelle tilbudspriser, afhængig af både regionale forhold og valg af leverandør.

Overslagspriserne i denne beregning indeholder både materialepris, timeløn, moms og afgifter. Eventuelle udgifter til løbende drift og vedligehold er ikke indeholdt.

I forhold til energimærkets gyldighedsperiode, vil prisgrundlaget for rapportens forbedringsforslag kunne ændre sig en del, år for år.

I den anledning anbefales det til en hver tid at indhente dagsaktuelle tilbud fra håndværkere/leverandører, før renoveringsarbejder igangsættes.

Fjernvarmeprisen er i denne rapport fastsat ud fra de tariffer, der var gældende ved energimærkningsrapportens officielle indberetningsdato.

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 600502
CVR-nummer 35829881

HJ-Energi ApS
Nørregade 39, 9330 Dronninglund
www.hj-energi.dk
info@hj-energi.dk
tlf. 7070 7995

Ved energikonsulent
Ole Sloth

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 23
9700 Brønderslev



Energistyrelsen

Gyldig fra den 7. december 2020 til den 7. december 2030

Energimærkningsnummer 311481206