SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Slotsgade 90
9330 Dronninglund



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 25. november 2019
Til den 25. november 2029.

Energimærkningsnummer 311410632

Energistyrelsen

ENERGIMÆRKET

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål:

1. Mærkningen synliggør bygningens energiforbrug og er derfor en form for varedeklaration, når en bygning eller lejlighed sælges eller udlejes.
2. Mærkningen giver et overblik over de energimæssige forbedringer, som er rentable at gennemføre – hvad de går ud på, hvad de koster at gennemføre, hvor meget energi og CO_2 man sparer, og hvor stor besparelse der kan opnås på el- og varmeregninger.

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

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

Energistyrelsen

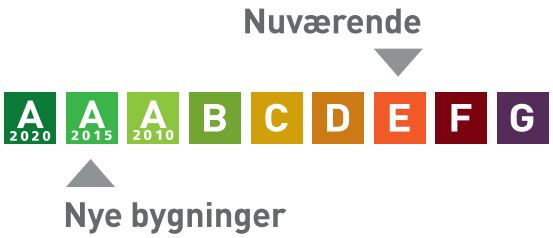
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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

85,95 MWh fjernvarme	73.177 kr
Samlet energiudgift	73.177 kr
Samlet CO_2 udledning	5,59 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 Hanebåndsloft er isoleret med gennemsnitlig 250 mm mineraluld. Konstruktionstykkelse er målt ved loftlem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Skråvægge på 2 sal er brædder med sivpuds og fremstår uisolerede. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Lodrette skunkvægge på 2 sal er brædder med sivpuds og fremstår uisolerede Konstruktionstykkelse er målt ved skunklem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Vandret loft over kviste på 2 sal er skønnet isoleret med 50 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt. Loft mod vandret skunk på 2 sal er uisoleret. Lerindskud med rør og puds, som eneste isolerende lag. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Loftslem for adgang til tagrum i lejlighed 2 tv. er uisoleret. Konstruktionstykkelse er målt ved loftlem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		
FORBEDRING Isolering af uisolerede skråvægge med 300 mm isolering.. Det foreslås at isolere skråvægge i forbindelse med en tagrenovering og i forbindelse med større indvendig renovering eller renovering-udskiftning af tag. Eksisterende beklædning fjernes og bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering og vægbeklædning. Tætheden skal sikres iht. gældende regler og der bør søges egen rådgivning inden udførelse.	60.300 kr.	5.800 kr. 0,53 ton CO_2

FORBEDRING Isolering af lodret skunk med 400 mm isolering. Det forventes at lodrette skunker er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter isoleringsarbejdet. Der skal undersøges om der er tilstrækkelig tæt dampspærre i den oprindelige konstruktion. Den lodrette skunk isoleres i eksisterende let konstruktion og det og der bør søges egen rådgivning inden projektering og udførelse. Isolering af vandret skunk med 400 mm isolering. Det forventes at vandrette skunker er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter isoleringsarbejdet. Den vandrette skunk isoleres i eksisterende let konstruktion, og der kræves øget opmærksomhed omkring nødvendig ventilation ved tagfod. Der skal undersøges om der er tilstrækkelig tæt dampspærre i den oprindelige konstruktion og der bør søges egnet rådgivning inden projektering og udførelse.	67.300 kr.	5.600 kr. 0,51 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Hanebåndsloft efterisoleres med 200 mm indblæst papiruld eller mineraluldsgranulat. Papiruld udlægges på eksisterende isolering, så der er isoleret med 450 mm isolering. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold. Der skal undersøges om der er tilstrækkelig tæt dampspærre i den oprindelige konstruktion. Ellers er det vigtigt at der udføres en ny tæt dampspærre før efterisolering. Overslagspris herfor er ikke medregnet i dette forslag. Ved efterisolering af lofter mod uopvarmede tagrum er det vigtigt, at der opretholdes den nødvendige ventilation i tagrummet. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.		400 kr. 0,03 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af tagrum over kviste med 350 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. Arbejdet bør være i forbindelse med en tagrenovering, og der bør søges egen rådgivning inden udførelse.		700 kr. 0,06 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Væg imod kælder i lejlighed st. th består af 12 cm massiv og uisoleret teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Ydervægge brystninger under vinduer i stueetage th. består af massiv teglvæg med indvendig pladebeklædning og 50 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt. Ydervægge i stueetage i lejlighed st. tv og hele 1 sal består af massiv teglvæg imod syd og øst og af tegl med bindingsværk imod nord og vest. Imod syd er der monteret pladebeklædning udenpå væggen. Teglvæggen er skønnet uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		

Ydervægge består af massiv teglvæg indvendig og med indmuret sten i beton udvendigt. Indvendigt er der i lejlighed i st. th. pladebeklædning og skønnet 100 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.		
FORBEDRING Efterisolering af teglvæg imod kælder på siden ned imod kælderen med 200 mm isolering på massiv teglvæg. Efterisoleringen afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning.	6.100 kr.	600 kr. 0,05 ton CO_2

LETTE YDERVÆGGE Kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 50 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt. Ydervægge på fronten af kviste er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er skønnet isoleret med 50 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt. Ydervæg i gavltrekant imod vest er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 50 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.		
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering af galvydervæg imod vest med 250 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. Den nye konstruktion afsluttes udvendigt med ny vindspærre og ny facadebeklædning. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.		400 kr. 0,03 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING 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. Der bør søges egnet rådgivning inden udførelse.		200 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING 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		400 kr. 0,04 ton CO_2

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. Arbejdet bør udføres i sammenhæng med en tagrenovering, og der bør søges egnet rådgivning inden udførelse.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Bygnlingens vinduer består af oplukkelige vinduer i hhv. træ og plastik. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse B.		6.700 kr. 0,61 ton CO_2
YDERDØRE Dør imod uopvarmet kælder i st. th. er en uisoleret let dør. Yderdør i træ med enkeltfagsvindue, monteret med etlags glasrude. Yderdør i lejlighed st th i plastik med flere vinduesfag, monteret med tolags termoruder med kold kant. Yderdør i baggang med flere vinduesfag i træ, monteret med tolags termoruder med kold kant. Yderdør på 1 sal i plastik med enkeltfagsvindue, monteret med tolags termorude med kold kant.		
FORBEDRING Eksisterende uisolerede dør mod uopvarmet rum i lejlighed st. th foreslås udskiftet til ny massiv dør med isolerede fyldninger. Eksisterende yderdør i st th foreslås udskiftet til en ny, monteret med trelags energiruder, energiklasse B.	45.300 kr.	1.600 kr. 0,14 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk i lejligheder i stueetage er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Terrændæk i gang og badeværelse er udført af beton med slidlagsgulv og gulvvarme. Gulvet er isoleret med 100 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.		
FORBEDRING VED RENOVERING Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 300 mm polystyrenplader kl.38, og afsluttes med 100 mm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eventuelle 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. Der bør søges egnet rådgivning inden udførelse.		1.600 kr. 0,14 ton CO_2
ETAGEADSKILLELSE Etageadskillelse mod uopvarmet kælder under trappeopgang af træ/bjælker, er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Etageadskillelse imod uopvarmet kælder i lejlighed st. tv. er udført i beton og med strøgulve. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING Isolering af uisoleret etageadskillelse mod trappeopgangen med 250 mm isolering. Der isoleres mellem bjælker og monteres nyt nedhængt loft 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. Det bør dog overvejes, at lofthøjden sænkes ved efterisolering og egen rådgivning bør søges inden udførelse.	8.000 kr.	700 kr. 0,06 ton CO_2
FORBEDRING Isolering af uisoleret etageadskillelse mod kælder under stuelejlighed tv med 200 mm isolering. Der etableres nyt nedhængt loft på udvendig 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. Det bør undersøges om den sænkede lofthøjde vil være til gene for kælderens brug, og der bør søges egen rådgivning inden udførelse.	24.200 kr.	1.800 kr. 0,16 ton CO_2
LINJETAB Linjetab ved fundament og vægge, hvor der ikke er kælder.		

Ventilation

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

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.		
VARMEPUMPER Der er taget stilling til installation af varmepumpe til opvarmning af bygningen. Det giver erfaringsmæssigt ikke en økonomisk fordel med installation af en varmepumpe grundet den nuværende opvarmningsform, som er fjernvarme.		
SOLVARME Der er taget stilling til installation af solvarmeanlæg til opvarmning af det varme brugsvand. Det giver erfaringsmæssigt ikke en økonomisk fordel med installation af solvarmeanlæg grundet den nuværende opvarmningsform af varmt brugsvand, som er fjernvarme, og derved vil et evt. forslag ikke være fornuftig eller rentabelt.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum, dog er der gulvvarme i badeværelse og gang i stuelejlighed th. Varmefordelingsrør er i bygningen udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmerør til fordeling i kælder er udført som 1 1/4" stålrør. Varmerørene er gennemsnitlig isoleret med 15 mm isolering. Varmerør i kælder ved lejlighed st. th er udført som 3/4" stålrør. Varmerørene er uisoleret.		
FORBEDRING Isolering af varmerør til fordeling af varme i kælder med op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Isolering af varmerør i kælder til fordeling af varme til lejlighed st. th. med op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	15.700 kr.	2.500 kr. 0,23 ton CO_2

AUTOMATIK Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer i lejligheder til regulering af korrekt rumtemperatur. Termostatventiler er af forskellige årgange, dog er der returventiler på gulvvvarmen.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder i kælder er udført som 3/4" stålrør. Rørene er gennemsnitlig isoleret med 15 mm isolering.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 300 l varmtvandsbeholder af mærket IPL årgang 1994. Varmtvandsbeholderen er isoleret med 30 mm skumisolering.		
FORBEDRING Der foreslås installation af ny isoleret brugsvandsveksler til produktion af varmt brugsvand, som er beregnet til ejendommens størrelse. Pris er kun for unit og ikke medregnet eventuelt rørarbejde ved tilslutning.	7.800 kr.	500 kr. 0,04 ton CO_2

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysning i trappeopgangen forgangen består af armaturer med kompaktlysrør. Lyset styres med bevægelsesmeldere eller trappeautomatik. Belysning i trappeopgangen baggang består af armaturer med kompaktlysrør. Lyset styres med bevægelsesmeldere eller trappeautomatik.		
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på sydvendte tagflade i vestlig side, hvor der ikke er kviste på tagkonstruktionen. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 22,5 kvm. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi. Der bør søges egen rådgivning inden udførelse.	74.300 kr.	5.200 kr. 0,77 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Konklusion:
Bygningens isoleringsmæssige stand, vurderes som ringe, men typisk i forhold til bygningens opførselsår.

Forslag der er nævnt i afsnittet "Besparelsesforslag ved renovering eller reparationer", kan med fordel udføres i forbindelse med alm. vedligehold, udskiftning og renovering. I rapporten er medtaget de forslag, der vurderes realistiske at udføre i forbindelse med kommende renoveringer. Det gælder dog altid, at udskiftede bygningsdele skal overholde gældende bygningsreglement.
Der er ikke foretaget beregninger på efterisolering af udvendige massive teglvægge, da det vil ændre bygningens æstetik markant.

Vedvarende Energi:

Der er medregnet forslag angående vedvarende energi herunder montering af solceller. Se forslag under el.

Bygningen i energimærket er en etageejendom i Dronninglund. Der er kælder under en del af bygningen imens lejlighederne er fordelt fra stueetage til og med 2 sal og et tagrum.
Bygningen er opført i år 1931 og delvist renoveret i 2006.

Forudsætninger:

Energimærket er udført efter Håndbog for Energikonsulenter, version 7/8 2019.
Konstruktionerne er vurderet ud fra tegningsmateriale, oplysninger fra ejer, samt ved besigtigelse af bygningen. Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af konstruktionerne, og der er meget få brugbare tegninger derfor er nogle konstruktionsopbygninger skønnet og vuderet ud fra gældende byggeskik for daværende periode. Dette gælder både i forbindelse med opførelsestidspunkt samt ved renovering/ombygnings år. Der var adgang til de mest relevante rum under bygnings gennemgangen herunder teknikrum og taglejlighed. Der har dog ikke været adgang til alle lejligheder i ejendommen, og alle konstruktioner er derfor baseret på de tilgængelige arealer.

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	Isolering af uisolerede skråvægge på 2 sal med 300 mm	60.300 kr.	8,10 MWh Fjernvarme	5.800 kr.
Loft	Isolering af lodret skunk med 400 mm isolering og Isolering af vandret skunk med 400 mm isolering	67.300 kr.	7,86 MWh Fjernvarme	5.600 kr.
Massive ydervægge	Efterisolering af massiv teglvæg imod kælder i st th med 200 mm isolering	6.100 kr.	0,83 MWh Fjernvarme	600 kr.
Yderdøre	Udskiftning af yderdør og Udskiftning af eksisterende yderdør	45.300 kr.	2,18 MWh Fjernvarme	1.600 kr.
Etageadskillelse	Isolering af uisoleret etageadskillelse i kælder mod trappeopgang med 250 mm isolering	8.000 kr.	0,93 MWh Fjernvarme	700 kr.
Etageadskillelse	Isolering af uisoleret etageadskillelse mod kælder under stuelejlighed tv. med 200 mm isolering	24.200 kr.	2,52 MWh Fjernvarme	1.800 kr.

Varmeanlæg

Varmerør	Isolering af varmerør op til 50 mm og Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm	15.700 kr.	3,47 MWh Fjernvarme	2.500 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsbeholder	Installation af ny brugsvandsveksler	7.800 kr.	0,57 MWh Fjernvarme	500 kr.

El

Solceller	Montage af nye solceller	74.300 kr.	2.617 kWh Elektricitet 1.289 kWh Elektricitet overskud fra solceller	5.200 kr.

BESPARELSESFORSLAG VED RENOVERING ELLER REPARATIONER

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

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

Besparelse er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Loft	Efterisolering af hanebåndsloft med 200 mm isolering	0,46 MWh Fjernvarme	400 kr.
Loft	Efterisolering af loft over kviste med 350 mm isolering og fjernelse af eksisterende isolering	0,98 MWh Fjernvarme	700 kr.
Lette ydervægge	Efterisolering af let ydervæg gavl imod vest af træ med 250 mm isolering	0,49 MWh Fjernvarme	400 kr.
Lette ydervægge	Efterisolering af front på kviste lette ydervægge af træ med 150 mm isolering	0,22 MWh Fjernvarme	200 kr.
Lette ydervægge	Udvendig efterisolering af kvistflunke med 150 mm	0,56 MWh Fjernvarme	400 kr.
Vinduer	Udskiftning af eksisterende vinduer	9,36 MWh Fjernvarme	6.700 kr.
Terrændæk	Ophugning af eksisterende terrændæk og støbning af nyt med 300 mm mineraluld eller polystyrenplader	2,19 MWh Fjernvarme	1.600 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Slotsgade 90, 9330 Dronninglund

Adresse	Slotsgade 90, 9330 Dronninglund
BBR nr	810-9828-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Etagebolig-bygning, flerfamilehus eller to-familiehus
Opførelsesår	1931
År for væsentlig renovering	2006
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	484 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Opvarmet bygningsareal	446,1 m²
Heraf tagetage opvarmet	108,1 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	38,7 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 samlede boligareal er ifølge BBR-meddelelsen i alt på 484m2 i flere plan.
Det opvarmede etageareal er ved besigtigelse af bygningen udregnet til 446,1 m2. Dette kan blandt andet skyldes regler i Håndbog for energikonsulenter i forhold til opmåling af opvarmet etageareal på tagetage. Der regnes med det opmålte opvarmet areal i energimærket.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det har ikke været muligt at få et oplyst forbrug, for ejendommen. Derved er det ikke muligt, at foretage en sammenligning mellem det faktisk og det beregnede forbrug.

Det beregnede forbrug er baseret på et normforbrug.
I normforbruget er det blandt andet forudsat:
-At hele bygningen opvarmes til 20 grader hele året.
-At der sker en total luftudskiftning i alle rum hver anden time.
-At varmtvandsforbruget jf. Håndbog for Energikonsulenter, version 2019, skal regnes som 250 liter pr. m2.

Derudover har vaner, forbrugsmønster og antallet af personer i bygningen en væsentlig indflydelse på det faktiske forbrug. Det kan oplyses, at for hver grad temperaturen hæves eller sænkes, stiger eller falder varmeforbruget mellem 5-10%.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	706,25 kr. per MWh 12.475 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,25 kr. per kWh

Fjernvarmeprisen er anvendt fra nyeste tarifblad af samme dato som energimærket er indberettet.
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.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
Daniel Pedersen

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

Slotsgade 90
9330 Dronninglund



Energistyrelsen

Gyldig fra den 25. november 2019 til den 25. november 2029

Energimærkningsnummer 311410632