SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Slotsgade 60
9330 Dronninglund

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 9. december 2019
Til den 9. december 2029.

Energimærkningsnummer 311412812

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

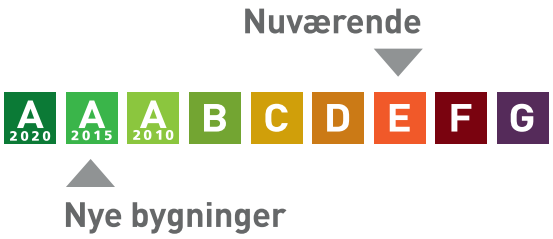
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 B

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



Årligt varmeforbrug

127,94 MWh fjernvarme	106.383 kr
Samlet energiudgift	106.383 kr
Samlet CO_2 udledning	8,32 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 på 1 sal er vurderet isoleret med gennemsnitlig 100 mm isolering. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. Loftsrum over 1 sal i sammenbygning mellem bygninger imod syd er loftrummet konstateret uisoleret. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. Loftslem til tagrum over 1 sal er isoleret med 30 mm isolering. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. Skråvægge i værelser på 1 sal er vurderet isoleret med 100 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra isoleringstykkelse af loftsrum, som er i sammenhæng med denne konstruktion. Skråvægge på 2 sal. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud bygningens generelle stand, samt isoleringsforhold i andre konstruktioner, da det ikke har været muligt at inspicere lejlighed på 2 sal. Hanebåndsloft på 2 sal. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud bygningens generelle stand, samt isoleringsforhold i andre konstruktioner, da det ikke har været muligt at inspicere loftrummet. Lodrette skunkvægge på 2 sal. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud bygningens generelle stand og byggeår, samt isoleringsforhold i andre konstruktioner, da det ikke har været muligt at inspicere lejlighed på 2 sal. Loft mod vandret skunk på 2 sal. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud bygningens generelle stand og		

byggeår, samt isoleringsforhold i andre konstruktioner, da det ikke har været muligt at inspicere lejlighed på 2 sal. Kvist imod nord og syd på 2 sal. Det har ikke været muligt at inspicere lejlighed på 2 sal, derfor er isoleringstykkelse og areal skønnet ud fra tegninger og bygningens generelle stand, samt isoleringsforholdene i andre lignende konstruktioner.		
FORBEDRING Lofter og skråvægge på 1. sal efterisoleres så fremtidige isoleringsforhold opnår 300mm. 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. Loftlem udskiftes til ny 60 mm præisoleret. Den forudsatte pris omfatter isoleringsarbejde alene.	39.100 kr.	3.000 kr. 0,27 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Lofter, skråvægge og skunke på 2. sal efterisoleres i forbindelse med større renovering af tag eller lejligheder. Eksisterende isolering fjernes og der etableres ny dampspærre. Fremtidige isolerings forhold bør være minimum 300mm.		3.200 kr. 0,29 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge består af massive og uisoleret teglvægge. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING Indvendig efterisolering 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.	574.300 kr.	21.300 kr. 1,95 ton CO_2

LETTE YDERVÆGGE Kvistflunke og ydervægge på fronten af kviste imod syd 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.		
FORBEDRING VED RENOVERING 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. 0,02 ton CO_2

LETTE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Væg imod uopvarmet kælder i erhvervslokalet er udført som let konstruktion i træ med beklædning. Hulrum mellem beklædninger er ikke isoleret. Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		
FORBEDRING Indvendig efterisolering med 200 mm isolering i lette ydervægge. Eksisterende pladebeklædning 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 tekniske installationer føres med ud i den nye væg.	8.000 kr.	300 kr. 0,02 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Bygningen har flere typer vinduer. I stueetagen med erhvervslokalet er der monteret flere vinduer med 1-lags glas. Hovedparten af vinduerne er med 2-lags termoruder med kold kant. Der er flere vinduer med 1lags glas og forsatsruder. Enkelte steder mod nord er der monteret nyere tolags energiruder med varm kant.		
FORBEDRING Eksisterende vinduer med 1-lags glas foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse B.	114.400 kr.	6.600 kr. 0,60 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende vinduer med 2-lags termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse B.		4.800 kr. 0,43 ton CO_2

OVENLYS Kuppelovenlys er monteret i det vandrette loft i butikkens sidelokaler. Ovenlyset er et kuppelovenlys, der består af 2 lags klar akryl, monteret på massiv uisoleret karm. Ovenlysvindue i lejlighed på 1 sal er monteret med tolags termorude med kold kant. Ovenlysvindue i lejlighed på 2 sal er monteret med tolags termorude med kold kant.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende kuppelovenlys foreslås udskiftet til nye med 3 lags klar akryl på isoleret karm. Eksisterende ovenlysvinduer foreslås udskiftet til nye med trelags energiruder, energiklasse B.		300 kr. 0,02 ton CO_2

YDERDØRE Ervherv: Yderdør i baglokale til butik med enkeltfagsvindue, monteret med tolags termorude med kold kant. Yderdør i træ med enkeltfagsvindue, monteret med etlags glasrude. Yderdør i butik med enkeltfagsvindue, monteret med tolags termorude med kold kant. Bolig yderdør med flere vinduesfag, monteret med tolags termoruder med kold kant. Yderdør på 1 sal med enkeltfagsvindue, monteret med tolags termorude med kold kant. Yderdør på 2 sal med enkeltfagsvindue, monteret med tolags termorude med kold kant.		
FORBEDRING Eksisterende yderdør med 1-lags glas foreslås udskiftet til en ny, monteret med trelags energiruder, energiklasse B.	7.800 kr.	400 kr. 0,04 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Resterende yderdøre foreslås udskiftet til en ny, monteret med trelags energiruder, energiklasse B.		1.200 kr. 0,11 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Erhverv: Terrændæk i forreste del imod Nørregade i butik er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er skønnet uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Erhverv: Terrændæk i velfærd, og baglokaler til butik er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 80 mm leca/klinker under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING VED RENOVERING Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 300 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.		3.000 kr. 0,27 ton CO_2

ETAGEADSKILLELSE Etageadskillelse/tagkonstruktion mod det fri i butik imod tagterrasse. Konstruktionen er udført af massiv beton, siporex og er isoleret med 75 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Etageadskillelse mod det fri over indgangsparti til butik er udført af træ/bjælker, og er vurderet uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING Isolering af uisoleret etageadskillelse mod det fri ved butiksindgang med 300 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.	8.200 kr.	2.400 kr. 0,21 ton CO_2
FORBEDRING Efterisolering af etageadskillelse mod tagterrasse med 200 mm isolering, så den samlede mængde udgør 300 mm. Den eksisterende forskalling og isolerings stand bør vurderes i samarbejde med en håndværker, i forbindelse med udførelsen. Er den eksisterende konstruktion ikke brugbar, bør denne erstattes med et nyt nedhængt loft, med isolering på den udvendige underside af etageadskillelsen. Prisen på dette forslag er beregnet ud fra, at den eksisterende konstruktion er brugbar og dermed kan forlænges. Udførelse skal foregå efter godkendte anvisninger, der dels skal sikre korrekt montage og dels for at sikre mod fugt, svamp og råddannelser.	38.000 kr.	1.900 kr. 0,17 ton CO_2

KRYBEKÆLDER Gulv i bagerst del af butikken imod syd er med krybekælder af træ/bjælker og konstruktion er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING Eksisterende krybekælder fjernes og alle ventilationsåbninger lukkes ved tilstøbning. Der udlægges sandfyld til underside af ny isolering. Der isoleres med 300 mm fast 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.	159.200 kr.	4.700 kr. 0,43 ton CO_2

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. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmerør i krybekælder under butik til fordeling af varme er stålrør gennemsnitlig isoleret med 15 mm isolering. Varmerør i kælder til fordeling af varme er udført som stålrør gennemsnitlig isoleret med 15 mm isolering. Varmerør til fordeling af varme i den del af bygningen med fladt tag er udført som 1/2" stålrør isoleret med gennemsnitlig 15 mm. Varmerør i butik hvor terrændæk er i beton er skønnet udført som stålrør gennemsnitlig isoleret med 15 mm isolering.		
FORBEDRING Isolering af alle varmerør i uopvarmet kælder op til 50 mm	10.900 kr.	1.000 kr. 0,08 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER Ingen pumpe		

AUTOMATIK Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer i lejligheder til regulering af korrekt rumtemperatur. Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregningen, at varmeanlægget kan afbrydes. Der er ingen vejrkompensering på bygningen		
FORBEDRING Der forslås installationen af en ny præisoleret fjernvarmeunit med verjkompensering i kælderen. Vejrkompencering vil sænke fremløbstemperaturen proportionelt med stigene udetemperatur, hvorved der kan spares energi i de rør som er placeret uden for klimaskærmen.	15.000 kr.	1.800 kr. 0,16 ton CO_2

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Erhverv: I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 202 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år. Flerfamilie: I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Brugsvandsrør med cirkulation til lejligheder på 1 og 2 sal er udført som 18 mm PEX-rør. Rørene er uisoleret.		
FORBEDRING Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	10.900 kr.	3.800 kr. 0,34 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER I brugsvandsanlægget er der monteret en ældre Grundfos UP 20-07 150 cirkulationspumpe med manuel trinregulering. Pumpen har en maksimal effekt på 50 Watt.		
FORBEDRING Cirkulationspumpen til varmt brugsvand udskiftes til en ny temperatur- og urstyret cirkulationspumpe, samt mere effektiv cirkulationspumpe. Termostatfunktionen skal overstyre urfunktionen af hensyn til bakterie- og slimdannelse i beholder og rør. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.	8.000 kr.	600 kr. 0,05 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i en nyere 150 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Vølund, som er placeret i uopvarmet kælder under baggang.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Der er i butikslokalet monteret LED lysstofrør og LED spot belysning. Lyset styres manuelt Lys på toilet er LED i vægarmaturer. Lyset styres manuelt Lys i personalerum er loftarmatur med traditionelle lysstofrør. Lyset styres manuelt Belysning i trappeopgang imod Nørregade består af armaturer med kompaktlysrør. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Belysning i baggang består af armaturer med kompaktlysrør. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.		

SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på sydvendte tagflade, 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.	67.500 kr.	7.500 kr. 0,77 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Konklusion:

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.

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 butik i stueetagen og lejligheder på 1 og 2 sal.
Bygningen er opført i år 1907.

Forudsætninger:

Energimærket er udført efter Håndbog for Energikonsulenter, version 7/8 2019.
Konstruktionerne er vurderet ud fra tegningsmateriale, 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 ud fra gældende byggeskik for daværende periode. Dette gælder både i forbindelse med opførelsestidspunkt samt ved renovering/ombygnings år.

Der var adgang til dele af bygningen under besigtigelsen, blandt andet teknikrum i kælder, og lejlighed på 1 sal th. Der har dog ikke været adgang til alle taglejligheder i ejendommen, og derfor er nogle arealer og konstruktionstyper skønnet ud fra de tilgængelige arealer, samt opførelsestidspunktet for bygningen.

Daniel Pedersen har været tilknyttet som teknisk assistent ved besigtigelsen og indtastning af energimærket.

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 lofter på 1. sal	39.100 kr.	4,14 MWh Fjernvarme	3.000 kr.
Massive ydervægge	Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm	574.300 kr.	30,04 MWh Fjernvarme	21.300 kr.
Lette vægge mod uopvarmede rum	Indvendig efterisolering af lette vægge mod uopvarmet rum med 200 mm	8.000 kr.	0,38 MWh Fjernvarme	300 kr.
Vinduer	Udskiftning af eksisterende vinduer med 1-lags glas	114.400 kr.	9,29 MWh Fjernvarme	6.600 kr.
Yderdøre	1-lag - Udskiftning af eksisterende yderdør	7.800 kr.	0,54 MWh Fjernvarme	400 kr.
Etageadskillelse	Isolering af uisoleret etageadskillelse mod det fri med 300 mm isolering	8.200 kr.	3,29 MWh Fjernvarme	2.400 kr.
Etageadskillelse	Tagterrasse - Efterisolering af etageadskillelse mod det fri med 200 mm isolering	38.000 kr.	2,59 MWh Fjernvarme	1.900 kr.

Krybekælder	Nedrivning af eksisterende krybekælder og etablering af nyt terrændæk med 300 mm isolering	159.200 kr.	6,56 MWh Fjernvarme	4.700 kr.

Varmeanlæg

Varmerør	Isolering af alle varmerør i uopvarmet kælder op til 50 mm	10.900 kr.	1,28 MWh Fjernvarme	1.000 kr.
Automatik	Etablering af vejrkompensering,	15.000 kr.	2,80 MWh Fjernvarme -102 kWh Elektricitet	1.800 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm	10.900 kr.	5,25 MWh Fjernvarme	3.800 kr.
Varmtvandspumper	Ny automatisk modulerende cirkulationspumpe	8.000 kr.	245 kWh Elektricitet	600 kr.

El

Solceller	Montage af nye solceller	67.500 kr.	3.618 kWh Elektricitet 272 kWh Elektricitet overskud fra solceller	7.500 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	Isolering af tagkonstruktion på 2. sal	4,48 MWh Fjernvarme	3.200 kr.
Lette ydervægge	Efterisolering af lette ydervægge af træ med 200 mm isolering	0,25 MWh Fjernvarme	200 kr.
Vinduer	Udskiftning af eksisterende vinduer med 2-lags glas med kold kant	6,66 MWh Fjernvarme	4.800 kr.
Ovenlys	Udskiftning af eksisterende ovenlysvinduer	0,36 MWh Fjernvarme	300 kr.
Yderdøre	Udskiftning af eksisterende yderdør og 2-lags - Udskiftning af eksisterende yderdør	1,69 MWh Fjernvarme	1.200 kr.
Terrændæk	Ophugning af eksisterende terrændæk og krybekælder og støbning af nyt terrændæk med 300 mm isolering.	4,18 MWh Fjernvarme	3.000 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Slotsgade 60, 9330 Dronninglund

Adresse	Slotsgade 60, 9330 Dronninglund
BBR nr	810-13699-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Bygning til kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelsesår	1907
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	281 m²
Erhvervsareal i følge BBR	330 m²
Opvarmet bygningsareal	591,4 m²
Heraf tagetage opvarmet	85,4 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	12,8 m²

Energimærke	E
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	B
Energimærke efter alle besparelsesforslag	A2010

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Det har ikke været muligt at indhente oplysninger om det faktiske forbrug ved energimærkningen.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det samlede bolig- og erhversareal er ifølge BBR-meddelelsen i alt på 611 m2 i flere plan.
Det opvarmede etageareal er ved besigtigelse af bygningen udregnet til 591,4 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
16.025 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.

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.

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
Thomas Wiederholt Karstenskov

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 60
9330 Dronninglund

Energistyrelsen

Gyldig fra den 9. december 2019 til den 9. december 2029

Energimærkningsnummer 311412812