SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
J. nr. 769
Fonnesbechsgade 21
7400 Herning



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 30. oktober 2013
Til den 30. oktober 2020.

Energimærkningsnummer 311024522

ENERGI STYRELSEN

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

Frants Thaning

THANING Miljø- og Energirådgivning F.R.I.
Kærbyvej 29, 8983 Gjerlev J
www.energispar.dk
ft@energispar.dk
tlf. 86418788

Mulighederne for Fonnesbechsgade 21, 7400 Herning

Varmefordeling	Investering*	Årlig besparelse
VARMERØR Varmefordelingsrør er udført som gennemsnitlig 2" stålrør. Rørene er isoleret med 0-15 mm isolering.		
FORBEDRING Isolering af varmefordelingsrør op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	90.300 kr.	48.000 kr. 14,58 ton CO_2
AUTOMATIK Der er ikke monteret regulering af varmeanlæg ved central styring.		
FORBEDRING Der monteres automatik for central zonestyring.	30.000 kr.	8.400 kr. 2,43 ton CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er monteret 3 ældre pumper med en effekt på hhv. 60, 75 & 215 W. Pumperne er af fabrikat Grundfos.		
FORBEDRING Montering af nye automatiske modulerende cirkulationspumper på varmefordelingsanlæg. Det vurderes at pumper kan udskiftes til pumper med lavere effekt, som f.eks. Grundfos Alpha 2 & Grundfos Magna.	31.000 kr.	2.400 kr. 0,77 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 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.

ENERGI STYRELSEN

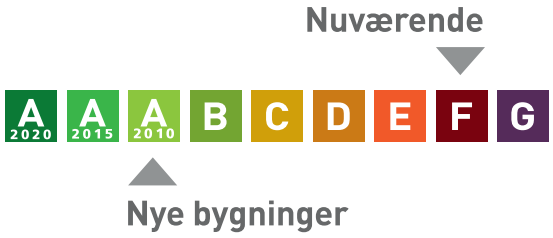
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2010.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke D

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



Beregnet varmeforbrug pr. år
367.820 kWh Fjernvarme
268.620 kr.
51,86 ton CO_2 udledning

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 BR10, 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 anslået isoleret med 50 mm mineraluld, Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet, da der ved besigtigelsen ikke var adgang til loftrum.		
FORBEDRING Efterisolering af hanebåndsloft med 300 mm isolering. Inden isoleringen igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksist. 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.	21.600 kr.	1.100 kr. 0,29 ton CO_2
LOFT Skråvægge i tagetagen excl. ved mødelokale er anslået isoleret med 50-100 mm mineraluld.		
FORBEDRING Indvendig efterisolering af skråvægge med 200 mm, så den fremtidige isoleringstykkelse bliver 250-300 mm. Det foreslås at isolere skråvægge indefra, i forbindelse med større indvendig renovering. Der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering og vægbeklædning og tætheden skal sikres iht. gældende regler.	24.600 kr.	1.000 kr. 0,27 ton CO_2

LOFT Skunke er anslået isoleret med 50-100 mm isolering		
FORBEDRING Efterisolering af skunke 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.	23.000 kr.	700 kr. 0,18 ton CO_2

LOFT Loftsrum excl. over mødelokale er oprindeligt isoleret med 100 mm mineraluld, men dette er meget mangelfuldt og nedtrådt. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.		
FORBEDRING Efterisolering af loftsrum med 300 mm isolering. Inden isoleringen igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksist. konstruktioner er tilstrækkeligt tætte. Eksisterende isolering fjernes, og der monteres ny dampspærre eller udbedring, hvis der allerede er en sådan monteret. Afsluttende etableres der ny gangbro i tagrummet.	131.400 kr.	3.300 kr. 0,80 ton CO_2

LOFT Skråvægge i tagetagen - mødelokale - er isoleret med 175 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering af skråvægge med 125 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 300 mm. Det foreslås at isolere skråvægge indefra, i forbindelse med større indvendig renovering. Eksisterende beklædning fjernes og bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering og vægbeklædning. Tætheden skal sikres iht. gældende regler.		600 kr. 0,16 ton CO_2

LOFT Loftsrum over mødelokale i gl. toldbygning er isoleret med 200 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af loftsrum over mødelokale med yderligere 100 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.		300 kr. 0,05 ton CO_2

FLADT TAG Det flade tag (built-up tag) på bygning mod nord er isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.		
FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af fladt tag ved montering af nedhængt loft på underside af eksisterende loftkonstruktion. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt loftbeklædning. Det skønnes at der er lofthøjde nok til dette, alternativt kan der evt. efterisoleres udvendig i forbindelse med tagrenovering.		200 kr. 0,00 ton CO_2

FLADT TAG Det flade tag (built-up tag) på bagbygning af gl. toldbygning er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt. Der er ikke forslag til forbedring, men i forbindelse med evt. renovering af tagkonstruktion, bør der isoleres med yderligere 100 mm mineraluld.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge 1. sal på bygning mod nord er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 75 mm mineraluld.		
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering af hulrumsisolerede ydervægge af tegl med 100 mm isolering i ny forsatsvæg. Der opsættes effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Det bør i øvrigt undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.		100 kr. 0,00 ton CO_2

MASSIVE YDERVÆGGE Øvrige ydervægge & radiatornicher består af 24-48 cm massive teglvægge. Konstruktionstykkelse er målt ved vinduer og isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge & 300 mm på radiatornicher. Der opsættes effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.		25.500 kr. 7,11 ton CO_2

MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge i bagbygning til gl. toldbygning samt ydervægge i stueplan i bygning mod nord består af 36 cm massiv teglvæg med indvendig pladebeklædning og 100 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.		
MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Trappevægge mod uopvarmet loftrum består af 12 cm massiv og uisoleret teglvæg.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af trappevægge mod uopvarmet loftrum med 200 mm. Efterisoleringen placeres i loftrummet		500 kr. 0,08 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer monteret enten med 2-lags termoruder eller 1-lags glasrude med forsatsrude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduerne udskiftes til nye dannebrogsvinduer med 2-lags energiruder med varm kant.		1.600 kr. 0,44 ton CO_2
VINDUER Mahogny vinduerne er monteret med 2-lags energiruder.		
OVENLYS Ovenlysvinduer monteret med 1-lags glasrude og forsatsrude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Ovenlysvinduerne udskiftes til nye med 2-lags energiruder og varm kant.		600 kr. 0,17 ton CO_2
OVENLYS Ovenlysvinduer monteret med 2-lags energiruder.		

YDERDØRE Facadeparti mod bagtrappe med glasdør monteret med 1-lags glasrude.		
FORBEDRING Facadepartiet mod bagtrappen udskiftes til et nyt, som er monteret med 2-lags energirude med varm kant.	11.400 kr.	500 kr. 0,14 ton CO_2

YDERDØRE Massiv dobbelt yderdør med glasoverparti er uisoleret.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af yderdør til ny dør med isolerede fyldninger og glasoverparti isat 2-lags energirude med varm kant..		200 kr. 0,03 ton CO_2

YDERDØRE Yderdør med isoleret fyldning og en rude af 2-lags termoglas.		
FORBEDRING VED RENOVERING Yderdør mod bagtrappe udskiftes med en ny, som er monteret med 2-lags energirude med varm kant.		100 kr. 0,02 ton CO_2

YDERDØRE Yderdøre samt terrassedøre med 2-lags energiglas samt massive isolerede yderdøre.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk er udført i beton og med strøgulve, uisolerede. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING VED RENOVERING Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 250 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, og hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.		1.400 kr. 0,34 ton CO_2

ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet kælder, beton med trægulv er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med min. 100 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse af beton. Der afsluttes med godkendt beklædning, og det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Efter isoleringen af etageadskillelsen vil temperaturen i kælderen blive lavere, og herved øges risikoen for fugtproblemer hvis der ikke ventileres, så det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum.	45.200 kr.	4.300 kr. 1,20 ton CO_2

ETAGEADSKILLELSE Etageadskillelse mod uopvarmet kælder med lerindskud som eneste isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder til i alt ca. 120 mm. Foretages ved indblæsning af mineraluld - hvis muligt både under og over lerindskud.	170.100 kr.	5.200 kr. 1,22 ton CO_2

ETAGEADSKILLELSE Gulv mod portgennemgang er udført som lukket bjælkelag, og anslået isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.		
FORBEDRING VED RENOVERING Beklædning i portgennemgang nedtages og der isoleres med yderligere 200 mm mineraluld til en samlet isoleringstykkelse på ialt 300 mm. Der afsluttes med godkendt beklædning.		200 kr. 0,03 ton CO_2

KRYBEKÆLDER Gulv mod krybekælder af træ/bjælker, er uisoleret.		
FORBEDRING Isolering af uisoleret gulv mod krybekælder med 250 mm isolering. Udførelsen foreslås enten med mineraluld på underside af træ/bjælker, fastholdt med galv. tråd og afsluttet med vindtæt lag, eller alternativt med isoleringsplader fastgjort mekanisk med specialplugs. Opmærksomheden henledes generelt på risici for kraftige fugtproblemer og skimmelsvamp ved for store isoleringsmængder uden den nødvendige mængde ventilation heraf. Selv med en beskeden isolering skal der sikres optimal ventilation i krybekælderen.	84.300 kr.	5.100 kr. 1,28 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Zone: Mødelokaler og kantine med reduceret driftstid ift. bygningens brugstid Mekanisk balanceret ventilationsanlæg Luftskifte: 2,4 l/s/m2 El-varmeflade: Nej Bygningens tæthed: Normal tæt Zone: Kontorer til 1-2 personer Naturlig ventilation Driftstid: 45 timer/uge Luftskifte: 0,6 l/s/m2 Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. Håndbog for Energikonsulenter 2012		
KØLING Køling foregår via flere luftkølede splitunit anlæg.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningerne opvarmes med fjernvarme via en fælles varmeinstallation, der både forsyner nærværende administrationsdel samt produktionen. Der er ikke separate målere på de enkelte bygninger. Anlægget er anslået udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumper i bygningerne.		
SOLVARME Der er ingen solvarmeanlæg på bygningerne.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmefordelingsrør er udført som gennemsnitlig 2" stålrør. Rørene er isoleret med 0-15 mm isolering.		
FORBEDRING Isolering af varmefordelingsrør op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	90.300 kr.	48.000 kr. 14,58 ton CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er monteret 3 ældre pumper med en effekt på hhv. 60, 75 & 215 W. Pumperne er af fabrikat Grundfos.		
FORBEDRING Montering af nye automatiske modulerende cirkulationspumper på varmefordelingsanlæg. Det vurderes at pumper kan udskiftes til pumper med lavere effekt, som f.eks. Grundfos Alpha 2 & Grundfos Magna.	31.000 kr.	2.400 kr. 0,77 ton CO_2

AUTOMATIK Der er ikke monteret regulering af varmeanlæg ved central styring.		
FORBEDRING Der monteres automatik for central zonestyring.	30.000 kr.	8.400 kr. 2,43 ton CO_2

AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Der er i beregningerne medregnet et gennemsnitlig varmtvandsforbrug på 67 l/m² pr. år.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/4" stålrør. Rørene er uisolerede.		
FORBEDRING Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	1.300 kr.	1.800 kr. 0,54 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER Der er ingen cirkulationspumpe på det varme brugsvand.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 160 l præisoleret vandvarmer. Dog forsynes prøvekøkken med varmt brugsvand fra nabobygning (produktionsbygning).		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningsanlæggene i kontorlokalerne består delvist af uplight-armaturer med alm. lysrør og glimtænder. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING Lysrørsarmaturer udskiftes til nye med T5 rør.	464.400 kr.	33.000 kr. 11,05 ton CO_2
BELYSNING Øvrige belysningsanlæg i hhv. kontorlokaler og gange m.v. består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærkningen omfatter administrationsbygning, beliggende Fonnesbechsgade/Dronningens Boulevard - Herning.

Ejendommen består af 3 sammenbyggede enheder,:
1. Gl. Toldbygning - hj. af Fonnebechsgade & Dronningens Boulevard - opvarmet areal i alt 1.457 m².
2. Hjørnebygningen mod Fonnebechsgade med udnyttet tagetage - opvarmet areal i alt 567 m².
3. Bygningen mod nord med fladt tag - opvarmet areal i alt 340 m².

Ejendommen er energimærket efter besigtigelse, kontrolopmåling samt foreliggende tegninger og eventuelle oplysninger fra ejer.
Konstruktioner, der ikke var mulige at kontrollere, er skønnet ud fra erfaringer og under hensyntagen til enten opførelsesår eller renoveringstidspunkt.

Af energimærkerapporten fremgår der flere forslag til forbedringer, der har en tilbagebetalingstid på mere end 10 år.
Selvom forslagene har en længere tilbagebetalingstid, bør det overvejes at udføre disse, da efterisolering og vinduesudskiftninger m.v. vil forbedre komforten, idet de indvendige overflader bliver varmere, og oplevelsen af træk fra kolde overflader derved reduceres.

De angivne tilbagebetalingstider er beregnet som simpel tilbagebetalingstid, uden hensyn til

renteudgifter og andre låneomkostninger.

Den samlede besparelse ved at gennemføre flere forslag er ikke nødvendigvis summen af besparelserne ved de enkelte forslag.
Dette er f.eks. ikke tilfældet hvis man både får en mere effektiv varmekilde og en bedre isolering.

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 10 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 10 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 hanebåndsloft med 300 mm isolering. Eksist. isolering fjernes.	21.600 kr.	2.440 kWh Fjernvarme -86 kWh Elektricitet	1.100 kr.
Loft	Indvendig efterisolering af skråvægge med 200 mm isolering.	24.600 kr.	2.270 kWh Fjernvarme -79 kWh Elektricitet	1.000 kr.
Loft	Efterisolering af lodret skunk med 300 mm isolering og fjernelse af eksisterende isolering.	23.000 kr.	1.480 kWh Fjernvarme -46 kWh Elektricitet	700 kr.
Loft	Efterisolering af loftsrum med 300 mm isolering. Eksist. isolering fjernes.	131.400 kr.	15.050 kWh Fjernvarme -1.990 kWh Elektricitet	3.300 kr.

Yderdøre	Udskiftning til nyt facadeparti med 2-lags energirude	11.400 kr.	930 kWh Fjernvarme 15 kWh Elektricitet	500 kr.
Etageadskillelse	Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering.	45.200 kr.	10.320 kWh Fjernvarme -389 kWh Elektricitet	4.300 kr.
Etageadskillelse	Isolering af kælderetageadskillelse ved indblæsning til i alt ca. 120 mm.	170.100 kr.	25.340 kWh Fjernvarme -3.552 kWh Elektricitet	5.200 kr.
Krybekælder	Isolering af uisoleret gulv mod krybekælder med 250 mm isolering.	84.300 kr.	20.300 kWh Fjernvarme -2.394 kWh Elektricitet	5.100 kr.

Varmeanlæg

Varmerør	Isolering af varmefordelingsrør op til 50 mm.	90.300 kr.	69.870 kWh Fjernvarme 7.126 kWh Elektricitet	48.000 kr.
Varmefordelings pumper	Montering af i alt 3 nye cirkulationspumper på varmeanlæg	31.000 kr.	1.164 kWh Elektricitet	2.400 kr.
Automatik	Montering af automatik på varmeanlæg.	30.000 kr.	18.280 kWh Fjernvarme -228 kWh Elektricitet	8.400 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm.	1.300 kr.	1.860 kWh Fjernvarme 412 kWh Elektricitet	1.800 kr.

El

Belysning	Loftarmaturer isat lysrør med glimtænder udskiftes til nye isat T5 rør.	464.400 kr.	-7.220 kWh Fjernvarme 18.208 kWh Elektricitet	33.000 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 skråvægge med 150 mm isolering.	1.320 kWh Fjernvarme -41 kWh Elektricitet	600 kr.
Loft	Efterisolering af loftsrum over mødelokale med 100 mm isolering.	1.660 kWh Fjernvarme -277 kWh Elektricitet	300 kr.
Fladt tag	Efterisolering af fladt tag med 150 mm isolering, så den samlede isolering udgør 300 mm.	1.990 kWh Fjernvarme -418 kWh Elektricitet	200 kr.
Hule ydervægge	Indvendig montage af forsatsvæg med 100 mm isolering på 30 cm isoleret hulmur.	1.620 kWh Fjernvarme -350 kWh Elektricitet	100 kr.
Massive ydervægge	Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm, og ved radiatornicher med 300 mm.	69.780 kWh Fjernvarme -4.123 kWh Elektricitet	25.500 kr.
Massive vægge mod uopvarmede rum	Efterisolering af trappevægge mod uopvarmet rum med 200 mm.	2.900 kWh Fjernvarme -499 kWh Elektricitet	500 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer med hhv. 2-lag termoruder og 1+1 lag glas til nye med 2-lags energiruder med varm kant.	4.690 kWh Fjernvarme -339 kWh Elektricitet	1.600 kr.

Ovenlys	Udskiftning af ovenlysvinduer til nye isat 2-lags energiruder med varm kant.	600 kWh Fjernvarme 133 kWh Elektricitet	600 kr.
Yderdøre	Montage af ny massiv, isoleret yderdør	850 kWh Fjernvarme -140 kWh Elektricitet	200 kr.
Yderdøre	Udskiftning til ny yderdør med 2-lags energirude med varm kant.	310 kWh Fjernvarme -38 kWh Elektricitet	100 kr.
Terrændæk	Ophugning af eksisterende terrændæk og støbning af nyt med 250 mm. mineraluld eller polystyrenplader.	5.230 kWh Fjernvarme -603 kWh Elektricitet	1.400 kr.
Etageadskillelse	Isolering af etageadskillelse over portgennemgang med yderligere 200 mm	870 kWh Fjernvarme -143 kWh Elektricitet	200 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Fonnesbechsgade 21, 7400 Herning

Adresse	Fonnesbechsgade 21
BBR nr	657-18228-17
Bygningens anvendelse	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelses år	1922
År for væsentlig renovering	1987
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	2291 m²
Boligareal opvarmet	0 m²
Erhvervsareal opvarmet	2364 m²
Opvarmet areal i alt	2364 m²
Heraf tagetage opvarmet	147 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	620 m²
Energimærke	F
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	D
Energimærke efter alle besparelsesforslag	C

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER
Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

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

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede areal svarer fint overens med oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk.

Der er dog enkelte uoverensstemmelse mellem BBR-ejermeddelsen og de faktiske forhold.
Forskellene består i følgende:

1. Opvarmningsform - angivet som naturgas, men ejendommen er tilsluttet fjernvarmenettet.
2. BBR-ejermeddelelsen angiver ikke tagetage, men der er udnyttet tagetage (ca. 147 m²).
3. BBR-ejermeddelelsen angiver 3 etager foruden kælder og tagetage, men der er kun 2 etager.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Ejers varmeforbrug er ikke oplyst.
Det er ikke muligt at angive et fordrug for denne ene bygning, da alt fjernvarme opgøres samlet for både administrations- & produktionslokaler.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	0,48 kr. per kWh
	90.962 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,00 kr. per kWh
Vand	35,00 kr. per m³

Afhængig af elleverandør vil den anvendte elpris kunne variere.

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

THANING Miljø- og Energirådgivning F.R.I.
Kærbyvej 29, 8983 Gjerlev J
www.energispar.dk
ft@energispar.dk
tlf. 86418788

Ved energikonsulent
Frants Thaning

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 www.maerkdinbygning.dk. 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 §§ 37 og 38 i bekendtgørelse nr. 673 af 25. juni 2012.

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

J. nr. 769
Fonnesbechsgade 21
7400 Herning



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 30. oktober 2013 til den 30. oktober 2020

Energimærkningsnummer 311024522