

SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Bredgade 10
7400 Herning



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 3. november 2012
Til den 3. november 2022.

Energimærkningsnummer 310011775


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 til opvarmning er vist her.

Med venlig hilsen

Poul Pedersen

Poul Pedersen, Bygnings- ingeniører og Konsulenter ApS

H C Andersensvej 92, 7430 Ikast

info@pp-ikast.dk

tlf. 96601010

Mulighederne for Bredgade 10, 7400 Herning

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
LOFT Loft mod uopvarmet tagrum er skønnet uisolaret.		
FORBEDRING Isolering af loft mod uopvarmet tagrum i bagbygning til i alt 300 mm. Inden Isolering af loft igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Evt. etablering af gangbro eller hævnning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.	3.200 kr.	600 kr. 0,19 ton CO ₂

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
AUTOMATIK I Atelier bygningen er der monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. I den resterende bygning er der monteret returventiler på ca. 34 radiatorer.		
FORBEDRING Montering af termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.	23.800 kr.	3.500 kr. 1,18 ton CO ₂

Gulve

Investering Årlig
besparelse

ETAGEADSKILLELSE

Etageadskillelse mod uopvarmet kælder består af bjælkelag skønnet uden isolering mellem bjælker. Gulve er udført i træ.

FORBEDRING

Isolering mellem bjælker på underside af etageadskillelse mod kælder til ialt 100 mm isolering. Der skal udføres effektiv dampspærre, forskalling og afsluttet med godkendt loftsbeklædning. Det vil være nødvendigt at føre synlige rør med ned under nyt loft, eller udskifte til ny installation uden samlinger (Pex-rør). Ændring af de tekniske installationer er ikke medregnet i investeringen. Denne løsning lever ikke op til kravene i Bygningsreglementet, men yderligere isolering vil medføre en noget koldere kælder, og der vil opstå problemer med for lav loftshøjde.

16.000 kr.

3.400 kr.
1,12 ton CO₂

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.



BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

Bygningens energimærke ligger på en skala fra A1 til G. A1 repræsenterer lavenergibygninger med et meget lille forbrug, A2 repræsenterer bygninger der opfylder bygningsreglementets krav til nybyggeri. B til G repræsenterer bygninger med stadig højere energiforbrug.

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke og energimærket for en ny bygning.



Beregnet varmekonsum per år:

165.910 kWh fjernvarme

7.994 kWh elektricitet

105.689 kr.

28,69 ton CO₂ 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.

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
LOFT Loft mod uopvarmet tagrum er skønnet uisolaret.		
FORBEDRING Isolering af loft mod uopvarmet tagrum i bagbygning til i alt 300 mm. Inden Isolering af loft igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Evt. etablering af gangbro eller hævnning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.	3.200 kr.	600 kr. 0,19 ton CO ₂
LOFT Lodrette skunkvægge er skønnet isoleret med 100 mm mineraluld.		
FORBEDRING Isolering af lodrette skunkvægge i hovedbygningen til i alt 300 mm. Overslagsprisen omfatter alene isoleringsarbejdet.	10.600 kr.	300 kr. 0,10 ton CO ₂
LOFT Skråvægge i tagetagen er skønnet isoleret med 100 mm mineraluld.		
FORBEDRING Isolering af skråvægge i hovedbygningen til i alt 300 mm isolering. Evt. udskiftning af taget, anden renovering af tagetagen eller evt. udførelse af ny dampspærre og udbedring af utætheder skal tillægges overslagsprisen for isoleringsarbejdet.	20.500 kr.	600 kr. 0,19 ton CO ₂

LOFT Hovedbygning: Hanebåndsloft (spidsloft) er skønnet isoleret med 100 mm mineraluld.		
FORBEDRING Isolering af hanebåndsloft i hovedbygningen til i alt 300 mm. Inden Isolering af loft igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Evt. etablering af gangbro eller hævnning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.	41.800 kr.	1.200 kr. 0,38 ton CO ₂
LOFT Loft mod uopvarmet tagrum i Atelie og spillehal er skønnet isoleret med 100 mm mineraluld.		
FORBEDRING Isolering af loft mod uopvarmet tagrum i Atelie og spillehal til i alt 300 mm. Inden Isolering af loft igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Evt. etablering af gangbro eller hævnning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.	91.200 kr.	2.500 kr. 0,83 ton CO ₂
LOFT Loft mod uopvarmet skunk er skønnet isoleret med 100 mm mineraluld.		
FORBEDRING Isolering af vandret skunkrum i hovedbygningen til i alt 300 mm. Overslagsprisen omfatter alene isoleringsarbejdet.	8.900 kr.	300 kr. 0,08 ton CO ₂
FLADT TAG Det flade tag (built-up tag) i bagbygningen er isoleret med 100 mm mineraluld.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig isolering af det eksisterende flade tag i bagbygningen til i alt 300 mm trædefast isolering samt ny 2-lags tagpapdækning. Den eksisterende ventilerede tagkonstruktion ændres til en ikke ventileret konstruktion (varmt tag). Da der kan være ophobet fugt i taget, skal den eksisterende ventilation normalt bevares i et år efter udførelsen af den udvendige merisolering, hvorefter ventilaionsåbninger i udhæng mv. kan lukkes. Den gamle tagdækning skal nu fungere som ny dampbremse, og det er derfor vigtigt, at den er lufttæt. Ved ovenlys, hætter mv. skal den gamle tagdækning føres med op og inddækkes. Overslagsprisen omfatter ikke evt. udskiftning/forbedring af stern og udhæng.		100 kr. 0,02 ton CO ₂

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge består af 24 cm massiv teglvæg (helstens væg).		
FORBEDRING Montering af indvendig isoleringsvæg på massive ydermure i bagbygning til i alt 200 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Alternativt foreslås en udvendig efterisolering med tilsvarende isoleringstykkelse. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. Den udvendige isoleringsløsning er teknisk bedre, idet problemer med kuldebroer i konstruktionerne stort set elimineres og husets facader kommer herved ind på den varme side af isoleringen. Endvidere indebærer det i langt mindre grad gener for husets brugere under udførelsen. Facadernes udseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende. Udvendig efterisolering af ydervægskonstruktioner er mere energieffektiv end tilsvarende indvendig isolering, da langt de fleste og væsentligste kuldebroer i væggen brydes. Samtidig er indvendig efterisolering næsten ligeså dyrt som udvendig efterisolering, og som nævnt en besværlig løsning, der kræver tæt dampspærre, hvilket kan være svært at realisere i praksis. Prisoverslaget er baseret på den udvendige løsning.	10.500 kr.	500 kr. 0,14 ton CO ₂
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge i bagbygning, Atelier og spillehal består af 36 cm massiv teglvæg.		
FORBEDRING Montering af ny isoleringsvæg på indvendige massive mure i bagbygning, Atelier og spillehal til i alt 200 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Alternativt foreslås en udvendig efterisolering med tilsvarende isoleringstykkelse. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. Den udvendige isoleringsløsning er teknisk bedre, idet problemer med kuldebroer i konstruktionerne stort set elimineres og husets facader kommer herved ind på den varme side af isoleringen. Endvidere indebærer det i langt mindre grad gener for husets brugere under udførelsen. Facadernes udseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende. Udvendig efterisolering af ydervægskonstruktioner er mere energieffektiv end tilsvarende indvendig isolering, da langt de fleste og væsentligste kuldebroer i væggen brydes. Samtidig er indvendig efterisolering næsten ligeså dyrt som udvendig efterisolering, og som nævnt en besværlig løsning, der kræver tæt dampspærre, hvilket kan være svært at realisere i praksis. Prisoverslaget er baseret på den udvendige løsning.	584.200 kr.	15.800 kr. 5,33 ton CO ₂

MASSIVE YDERVÆGGE

Ydervægge i hovedbygningen består af 36 cm massiv teglvæg.

FORBEDRING

Montering af ny isoleringsvæg på indvendige massive mure i hovedbygningen til i alt 200 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Alternativt foreslås en udvendig efterisolering med tilsvarende isoleringstykkel. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. Den udvendige isoleringsløsning er teknisk bedre, idet problemer med kuldebroer i konstruktionerne stort set elimineres og husets facader kommer herved ind på den varme side af isoleringen. Endvidere indebærer det i langt mindre grad gener for husets brugere under udførelsen. Facadernes udseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende. Udvendig efterisolering af ydervægskonstruktioner er mere energieffektiv end tilsvarende indvendig isolering, da langt de fleste og væsentligste kuldebroer i væggen brydes. Samtidig er indvendig efterisolering næsten ligeså dyrt som udvendig efterisolering, og som nævnt en besværlig løsning, der kræver tæt dampspærre, hvilket kan være svært at realisere i praksis. Prisoverslaget er baseret på den udvendige løsning.

258.800 kr.

7.000 kr.
2,34 ton CO₂**MASSIVE YDERVÆGGE**

Ydervægge i hovedbygningen består af 24 cm massiv teglvæg (helstens væg) med indvendig forsatsvæg med skønnet 50 mm mineraluld og pladebeklædning.

FORBEDRING VED RENOVERING

Fjernelse af eksisterende beklædning og montage af indvendig isoleringsvæg på massive ydermure i hovedbygningen til i alt 200 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Alternativt foreslås en udvendig efterisolering med tilsvarende isoleringstykkel. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. Den udvendige isoleringsløsning er teknisk bedre, idet problemer med kuldebroer i konstruktionerne stort set elimineres og husets facader kommer herved ind på den varme side af isoleringen. Endvidere indebærer det i langt mindre grad gener for husets brugere under udførelsen. Facadernes udseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende. Udvendig efterisolering af ydervægskonstruktioner er mere energieffektiv end tilsvarende indvendig isolering, da langt de fleste og væsentligste kuldebroer i væggen brydes. Samtidig er indvendig efterisolering næsten ligeså dyrt som udvendig efterisolering, og som nævnt en besværlig løsning, der kræver tæt dampspærre, hvilket kan være svært at realisere i praksis. Prisoverslaget er baseret på den udvendige løsning.

400 kr.
0,11 ton CO₂

MASSIVE YDERVÆGGE

Ydervægge i bagbygning består af 24 cm massiv teglvæg (helstens væg) med indvendig forsatsvæg med skønnet 50 mm mineraluld og pladebeklædning.

FORBEDRING VED RENOVERING

Fjernelse af eksisterende beklædning og montering af indvendig isoleringsvæg på massive ydermure i bagbygning til i alt 200 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Alternativt foreslås en udvendig efterisolering med tilsvarende isoleringstykkel. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. Den udvendige isoleringsløsning er teknisk bedre, idet problemer med kuldebroer i konstruktionerne stort set elimineres og husets facader kommer herved ind på den varme side af isoleringen. Endvidere indebærer det i langt mindre grad gener for husets brugere under udførelsen. Facadernes udseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende. Udvendig efterisolering af ydervægskonstruktioner er mere energieffektiv end tilsvarende indvendig isolering, da langt de fleste og væsentligste kuldebroer i væggen brydes. Samtidig er indvendig efterisolering næsten ligeså dyrt som udvendig efterisolering, og som nævnt en besværlig løsning, der kræver tæt dampspærre, hvilket kan være svært at realisere i praksis. Prisoverslaget er baseret på den udvendige løsning.

600 kr.
0,19 ton CO₂

MASSIVE YDERVÆGGE

Ydervægge i spillehal 1 sal består af en 36 cm massiv teglvæg med indvendig forsatsvæg med 50 mm mineraluld og pladebeklædning.

FORBEDRING VED RENOVERING

Fjernelse af eksisterende beklædning og isolering. Montering af ny isoleringsvæg på udvendige massive mure til i alt 200 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Alternativt foreslås en udvendig efterisolering med tilsvarende isoleringstykkel. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. Den udvendige isoleringsløsning er teknisk bedre, idet problemer med kuldebroer i konstruktionerne stort set elimineres og husets facader kommer herved ind på den varme side af isoleringen. Endvidere indebærer det i langt mindre grad gener for husets brugere under udførelsen. Facadernes udseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende. Udvendig efterisolering af ydervægskonstruktioner er mere energieffektiv end tilsvarende indvendig isolering, da langt de fleste og væsentligste kuldebroer i væggen brydes. Samtidig er indvendig efterisolering næsten ligeså dyrt som udvendig efterisolering, og som nævnt en besværlig løsning, der kræver tæt dampspærre, hvilket kan være svært at realisere i praksis. Prisoverslaget er baseret på den udvendige løsning.

1.000 kr.
0,34 ton CO₂

LETTE YDERVÆGGE

Kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er skønnet isoleret med 100 mm mineraluld.

FORBEDRING VED RENOVERING

Montering af indvendig ventileret isoleringsvæg på kvistflunke, isoleret til i alt 250 mm, udført med effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning.

200 kr.
0,04 ton CO₂

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering

Årlig
besparelse**VINDUER**

Vinduer og døre er monteret med 2 lags termoruder.
Flere steder er der monteret 1 lags glas i vinduer og døre.

FORBEDRING VED RENOVERING

Udskiftning af vinduer og døre til nye vinduer og døre monteret med 3 lags energiruder.

12.600 kr.
4,25 ton CO₂

YDERDØRE

Yderdør med 2 ruder. Vindue er monteret med 1 lag glas.

FORBEDRING

Der monteres nye yderdøre monteret med 3 lags energirude med varm kant, krypton.

12.700 kr.

500 kr.
0,16 ton CO₂

Gulve

Investering

Årlig
besparelse**TERRÆNDÆK**

Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er uisolaret.

FORBEDRING VED RENOVERING

Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med trædefast 250 mm mineraluld eller glasuld i klasse 36, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Hvis gulve forsynes med gulvvarme bør isoleringen øges til 350 mm. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.

2.100 kr.
0,71 ton CO₂

ETAGEADSKILLELSE Etageadskillelse mod uopvarmet kælder består af bjælkelag skønnet uden isolering mellem bjælker. Gulve er udført i træ.		
FORBEDRING Isolering mellem bjælker på underside af etageadskillelse mod kælder til ialt 100 mm isolering. Der skal udføres effektiv dampspærre, forskalling og afsluttet med godkendt loftsbeklædning. Det vil være nødvendigt at føre synlige rør med ned under nyt loft, eller udskifte til ny installation uden samlinger (Pex-rør). Ændring af de tekniske installationer er ikke medregnet i investeringen. Denne løsning lever ikke op til kravene i Bygningsreglementet, men yderligere isolering vil medføre en noget koldere kælder, og der vil opstå problemer med for lav loftshøjde.	16.000 kr.	3.400 kr. 1,12 ton CO ₂
ETAGEADSKILLELSE Lukket etageadskillelse over porte er skønnet isoleret med ca. 100 mm		
FORBEDRING Isolering af etageadskillelser over porte til i alt 300 mm. Overslagspriserne omfatter alene isoleringsarbejdet.	14.700 kr.	500 kr. 0,14 ton CO ₂
KRYBEKÆLDER Gulv mod krybekælder i Atelie består af bjælkelag med 100 mm mineraluld mellem bjælker. Gulve er udført i træ. De konstruktive samt isoleringsmæssige forhold er skønnet.		
FORBEDRING VED RENOVERING Isolering mellem bjælker på underside af etageadskillelse mod krybekælder til i alt 300 mm mineraluld. Der skal udføres effektiv dampspærre, og isoleringen fastholdes med tråd eller forskalling. Den samlede isoleringstykkelser kan nemt medføre fugt og risiko for skimmelsvamp. Hvis løsningen vælges ud fra optimal isolering bør det nærmere undersøges om der er nærliggende risiko for skader. Selv med en beskeden isolering skal der sikres optimal ventilation i krybekælderen.		600 kr. 0,17 ton CO ₂

Ventilation

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

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Der er supplerende varmforsyning i form af elradiatorer i wc-rum i bagbygning 1 og Atelie. Elradiatorer indgår i beregning sammen med fjernvarme. Andel til elradiatorer er indregnet i det forhold disse bidrager rumopvarmning i forhold til det samlede opvarmede areal.		
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Ateliebygningen forsynes med fjernvarme fra hovedbygningen.		

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 i kælder er udført som stålrør. Rørene er isoleret med 10 mm isolering. Varmefordelingsrør i den opvarmede bygning er udført som stålrør. Rørene er skønnet isoleret med 10 mm isolering. Varmerør ført i jord fra hovedbygningen til Atelie bygningen er skønnet udført som præisolerede stålrør.		
AUTOMATIK Der er ikke monteret regulering af varmeanlæg ved central styring.		
FORBEDRING Montering af udetemperaturkompensering der styres efter udetemperaturen. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum.	20.000 kr.	4.000 kr. 1,32 ton CO ₂

AUTOMATIK

I Atelie bygningen er der monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

I den resterende bygning er der monteret returventiler på ca. 34 radiatorer.

FORBEDRING

Montering af termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

23.800 kr.

3.500 kr.
1,18 ton CO₂

VARMT VAND

Varmt vand

Investering Årlig
besparelse

VARMT VAND

I hovedbygningens kælder er der monteret en isoleret varmtvandsbeholder.
I Atelie bygningen er der monteret en 15 ltr. El vandvarmer
I Spillehals bygningen er der monteret en 60 ltr. El vandvarmer
I bagbygning 1 er der monteret en 30 ltr. El vandvarmer,

VARMTVANDSRØR

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som stålrør. Rørene er isoleret med 10 mm isolering.

FORBEDRING

Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 50 mm rørskåle eller lamelmåtter.

500 kr.

100 kr.
0,01 ton CO₂

VARMTVANDSBEHOLDER

Varmt brugsvand produceres i en ca. 100 l varmtvandsbeholderen. Beholderen er isoleret med ca. 20 mm mineraluld.
Beholderen er placeret i kælderen.

FORBEDRING VED RENOVERING

Efterisolering af varmtvandsbeholder til i alt 100 mm mineralulds-måtter afsluttet med pap og lærred.

100 kr.
0,01 ton CO₂

VARMTVANDSBEHOLDER

I Atelie bygningen er der monteret en 15 ltr. El vandvarmer
I Spillehals bygningen er der monteret en 60 ltr. El vandvarmer
I bagbygning 1 er der monteret en 30 ltr. El vandvarmer,

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen i Atelier-bygningen består af armaturer med halogen spot, enkelte 1 rørs lysstofsrør samt enkelte armaturer med glødepære. Belysningen i spillehal-bygningen består af armaturer monteret med alm. glødepærer samt flere armaturer monteret med lysstofsrør. Ligeledes er der monteret 3 stk. Halogenspot. Belysningen i butikken mod øst består af armaturer monteret med halogenspot. Det vurderes at butikken opvarmes med den varme som belysningen afgiver. Belysningen på 1 sal i hovedbygningen består af armaturer monteret med lysstofsrør. Belysningen i trappeopgangen består af armaturer med almindelige glødelamper. Manuel styring.		
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på sydfacade. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 39 kvm. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. For at opnå optimal virkningsgrad vil det være nødvendigt at beskære trækrøner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne.	120.000 kr.	12.400 kr. 3,73 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningen er opført i 1886 med om-/tilbygning i 1978. Bygningen er sparsomt blevet efterisoleret. Der kan derfor angives flere rentable besparelsesforslag. Bla. er flere af ydervæggene udført uden isolering.

I forbindelse med renovering kan der desuden angives yderligere rentable forslag.

Mange konstruktioner er skjulte, og tegningsmaterialet beskriver ikke konstruktionernes isolering fuldt ud. Derfor er flere af de eksisterende konstruktioner anslåede.

Kælderen er regnet for uopvarmet, trods montage af 1 stk radiator. Det anbefales at isolere kælderen væk fra den resterende bygning således at varmetab mod kælderen mindskes.

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.

Priser er inkl. moms.

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning				
Loft	Bagbygning - Isolering af loft mod uopvarmet tagrum til i alt 300 mm.	3.200 kr.	1.200 kWh fjernvarme 24 kWh el	600 kr.
Loft	Hovedbygning - Isolering af lodret skunk til i alt 300 mm.	10.600 kr.	630 kWh 13 kWh el	300 kr.
Loft	Hovedbygning - Isolering af skråvægge til i alt 300 mm.	20.500 kr.	1.210 kWh fjernvarme 24 kWh el	600 kr.
Loft	Hovedbygning - Isolering af hanebåndsloft til i alt 300 mm.	41.800 kr.	2.460 kWh fjernvarme 50 kWh el	1.200 kr.
Loft	Atelie & Spillehal - Isolering af loft mod uopvarmet tagrum til i alt 300 mm.	91.200 kr.	5.370 kWh fjernvarme 109 kWh el	2.500 kr.
Loft	Hovedbygning - Isolering af vandret skunk til i alt 300 mm.	8.900 kr.	520 kWh 10 kWh el	300 kr.

Massive ydervægge	Bagbygning - Efterisolering af massive ydervægge til i alt 200 mm	10.500 kr.	890 kWh 18 kWh el	500 kr.
Massive ydervægge	Bagbygning & Atelie & Spillehal - Efterisolering af massive ydervægge til i alt 200 mm	584.200 kr.	34.520 kWh fjernvarme 704 kWh el	15.800 kr.
Massive ydervægge	Hovedbygning - Efterisolering af massive ydervægge til i alt 200 mm	258.800 kr.	15.150 kWh fjernvarme 309 kWh el	7.000 kr.
Yderdøre	Hovedbygning - Yderdøre med 6 ruder udskiftes til nye yderdøre monteret med 3 lags energiruder, varm kant, krypton	12.700 kr.	1.050 kWh fjernvarme 21 kWh el	500 kr.
Etageadskillelse	Hovedbygning - Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder til i alt 100 mm	16.000 kr.	7.260 kWh fjernvarme 148 kWh el	3.400 kr.
Etageadskillelse	Isolering af etageadskillelser over porte til i alt 300 mm.	14.700 kr.	900 kWh 18 kWh el	500 kr.

Varmeanlæg

Automatik	Montering af udetemperaturkompensering	20.000 kr.	8.510 kWh fjernvarme 184 kWh el	4.000 kr.
Automatik	Montering af termostatventiler på radiatorer.	23.800 kr.	7.590 kWh fjernvarme 164 kWh el	3.500 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm	500 kr.	110 kWh -1 kWh el	100 kr.
---------------	---	---------	----------------------	---------

El

Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystaliske silicium, 6 kW	120.000 kr.	5.629 kWh el	12.400 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.

Priser er inkl. moms

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Tag og loft			
Fladt tag	Bagbygning - Isolering af fladt tag til i alt 300 mm.	160 kWh fjernvarme 3 kWh el	100 kr.
Massive ydervægge	Hovedbygning - Efterisolering af massive ydervægge til i alt 200 mm	730 kWh fjernvarme 15 kWh el	400 kr.
Massive ydervægge	Bagbygning - Efterisolering af massive ydervægge til i alt 200 mm	1.250 kWh fjernvarme 25 kWh el	600 kr.
Massive ydervægge	Spillehal 1 sal: Efterisolering af massive ydervægge til i alt 200 mm	2.170 kWh fjernvarme 44 kWh el	1.000 kr.
Lette ydervægge	Hovedbygning - Indvendig efterisolering af kvistflunke til i alt 250 mm.	290 kWh fjernvarme 6 kWh el	200 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer og døre	27.510 kWh fjernvarme 561 kWh el	12.600 kr.
Terrændæk	Bagbygning & Spillehal - Udførelse af nyt terrændæk med i alt 250 mm mineraluld	4.570 kWh fjernvarme 93 kWh el	2.100 kr.
Krybekælder	Atelie Isolering af gulv mod krybekælder med i alt 300 mm	1.110 kWh fjernvarme 22 kWh el	600 kr.

Varmt vand

Varmtvandsbeholder	Efterisolering af varmtvandsbeholder	100 kWh fjernvarme -1 kWh el	100 kr.
--------------------	--------------------------------------	---------------------------------	---------

BAGGRUNDSINFORMATION

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Bygningen har i en længere periode stået uden varme og derfor er bygningens varmekonsum ikke oplyst.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Varme	0,41 kr. per kWh fjernvarme
	19.664 kr. i fast afgift per år for fjernvarme
El	2,20 kr. per kWh
Vand.....	35,00 kr. per m ³

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.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Bredgade 10
BBR nr.....	657-12181-1
Bygningens anvendelse	320
Opførelses år.....	1886
År for væsentlig renovering.....	1978
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Elvarme
Boligareal i følge BBR	159 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	814 m ²
Boligareal opvarmet	0 m ²
Erhvervsareal opvarmet	973 m ²
Opvarmet areal i alt	973 m ²

Heraf tagetage opvarmet.....	159 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	0 m ²

EnergimærkeF

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

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

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.goenergi.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

Energimærkningsrapporten er udarbejdet af:

Poul Pedersen, Bygnings- ingeniører og Konsulenter ApS

H C Andersensvej 92, 7430 Ikast

info@app-ikast.dk

tlf. 96601010

Ved energikonsulent

Poul 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, 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.seeb.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 §§ 41 og 42 i bekendtgørelse nr. 61 af 25. juni 2012.

Energistylsens adresse er:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

for Bredgade 10
7400 Herning



Energistyrelsens Energimærkning



STYRELSEN

Gyldig fra den 3. november 2012 til den 3. november 2022

Energimærkningsnummer 310011775