SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Krystalgade 2, 4A, 4B, Grønnegade 24, 28, 30, 32, 34
Krystalgade 2
9300 Sæby



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 13. oktober 2015
Til den 13. oktober 2022.

Energimærkningsnummer 311139817

ENERGI STYRELSEN

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

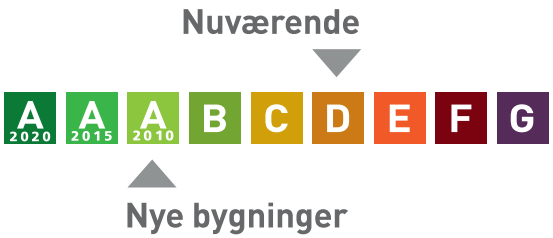
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 C

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



Årligt varmeforbrug

18.838 Liter fyringsgasolie	167.655 kr
Samlet energiudgift	167.655 kr
Samlet CO_2 udledning	50,61 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 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 Bolig - Krystalgade 2-4 Loftrum er isoleret med 150 mm isolering. Isoleringstykkelsen er oplyst ved besigtigelsen, da konstruktionen er utilgængelig. Bolig - Grønnegade 24-34 Loftrum er isoleret med 200 mm isolering. Isoleringstykkelsen er oplyst ved besigtigelsen, da konstruktionen er utilgængelig.		
FORBEDRING Bolig - Krystalgade 2-4 Efterisolering af loftrum med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm Inden isolering af loftrum 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.	69.500 kr.	2.400 kr. 0,72 ton CO_2
FORBEDRING Bolig - Grønnegade 24-34 Efterisolering af loftrum med 100 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm Inden isolering af loftrum 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.	48.100 kr.	1.400 kr. 0,41 ton CO_2

FLADT TAG Erhverv - Krystalgade 4AB Det flade tag er isoleret med 200 mm isolering. Isoleringstykkelsen er oplyst ved besigtigelsen, da konstruktionen er utilgængelig.		
FORBEDRING VED RENOVERING Erhverv - Krystalgade 4AB Det anbefales at det flade tag efterisoleres udvendigt med 100 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 300 mm isolering.		1.300 kr. 0,37 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Bolig - Krystalgade 2-4 Ydervægge mod sydøst er udført som 35 cm hulmur, uden hulrumsisolering, indvendig isolering 50 mm. Isoleringstykkelsen er oplyst ved besigtigelsen, da konstruktionen er utilgængelig. Bolig - Grønnegade 24, 28 og 34 Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Hulrummet er ikke isoleret. Isoleringstykkelsen er oplyst ved besigtigelsen, da konstruktionen er utilgængelig. Erhverv - Krystalgade 2-4 Ydervægge mod sydøst er udført som 35 cm hulmur, uden hulrumsisolering, indvendig isolering 50 mm. Isoleringstykkelsen er oplyst ved besigtigelsen, da konstruktionen er utilgængelig. Erhverv - tilbygning Krystalgade 4 Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Hulrummet er isoleret med isoleringsbatts. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i byggeskik på opførelsestidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig. Erhverv - Grønnegade 24, 28 og 34 Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Hulrummet er ikke isoleret. Isoleringstykkelsen er oplyst ved besigtigelsen, da konstruktionen er utilgængelig.		
FORBEDRING Erhverv - Grønnegade 24, 28 og 34 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.	181.700 kr.	10.300 kr. 3,10 ton CO_2

FORBEDRING Bolig - Grønnegade 24, 28 og 34 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.	186.300 kr.	9.800 kr. 2,96 ton CO_2
FORBEDRING Erhverv - Krystalgade 2-4 Indvendig efterisolering af hulrumsisolerede ydervægge af tegl med 150 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.	58.800 kr.	2.000 kr. 0,59 ton CO_2
FORBEDRING Bolig - Krystalgade 2-4 Indvendig efterisolering af hulrumsisolerede ydervægge af tegl med 150 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.	145.200 kr.	4.500 kr. 1,36 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Erhverv - tilbygning Krystalgade 4 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.		800 kr. 0,21 ton CO_2

LETTE YDERVÆGGE Bolig - Grønnegade 28-34 Ydervægge er udført som trækonstruktion. Konstruktionen er isoleret med 200 mm isolering. Isoleringstykkelsen er oplyst ved besigtigelsen, da konstruktionen er utilgængelig.		
FORBEDRING VED RENOVERING Bolig - Grønnegade 28-34 Indvendig efterisolering med 200 mm isolering i lette ydervægge. Eksisterende pladebeklædning og isolering nedtages og bortskaffes. Der opsættes ny effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt pladebeklædning. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg.		500 kr. 0,14 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Bolig Bygningen har vinduer med tolags energirude. Erhverv Bygningen har vinduer med etlags glasrude, tolags termorude og tolags energirude.		
FORBEDRING Erhverv Det anbefales at udskifte ruderne i de vinduer som er med termoruder med nye energiruder.	23.400 kr.	1.500 kr. 0,44 ton CO_2
FORBEDRING Erhverv Det anbefales at udskifte vinduerne som ikke er med energiruder til nye vinduer med tolags energiruder.	18.000 kr.	700 kr. 0,20 ton CO_2
OVENLYS Erhverv Bygningen har ovenlys med tolags termorude.		
FORBEDRING Erhverv Det anbefales at udskifte ruderne i de vinduer som er med termoruder med nye energiruder.	3.500 kr.	300 kr. 0,07 ton CO_2
YDERDØRE Bolig Bygningen har glasdøre/terrassedøre med tolags energiglas. Erhverv Massiv yderdør vurderes at være isoleret. Erhverv Bygningen har glasdøre/terrassedøre med etlags glas, tolags termorude og tolags energiglas.		
FORBEDRING Erhverv Det anbefales at udskifte glasdøre/terrassedøre til nye med lavenergiruder.	41.200 kr.	1.800 kr. 0,52 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Erhverv Terrændæk er udført af beton. Gulvet er uisoleret. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i byggeskik på opførelsestidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig.		
ETAGEADSKILLELSE Bolig Gulv mod det fri er som trægulv på bjælkelag med 100 mm isolering. Isoleringstykkelsen er skønnet, da konstruktionen er utilgængelig. Erhverv Gulv mod uopvarmet kælder, letklinkebeton med trægulv er uisoleret. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i byggeskik på opførelsestidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig.		
FORBEDRING Erhverv Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse af letklinkebeton. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. 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. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås.	7.400 kr.	900 kr. 0,25 ton CO_2
FORBEDRING Bolig Efterisolering på underside med 125 mm mod det fri.	14.800 kr.	600 kr. 0,18 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen bl.a. i form af oplukkelige vinduer og døre.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Ejendommen opvarmes med olie. Kedlen af fabrikat Viessmann er placeret i kælder og vurderes at være under 10 år.		
FORBEDRING Det anbefales at konvertere til fjernvarme med ny fjernvarmeveksler. Det forudsættes at det eksisterende fordelingsanlæg (radiatorer mv.) kan genanvendes. Bygningen forsyner også bygning 2, hvor en del af prisen til gennemførelse er medtaget.	54.000 kr.	56.500 kr. 26,64 ton CO_2
SOLVARME Der er ikke installeret solvarmeanlæg.		
FORBEDRING Det anbefales at opsætte et solfangeranlæg til supplering af det varme brugsvand. Der er i forslaget regnet med at der etableres et areal på ca. 30 m² koblet til en ny varmtvandsbeholder på 1200 liter samt at anlægget placeres mod syd. Læs mere på www.god-solvarme.dk. Det er en forudsætning at solpanelerne placeres mod syd og dermed ikke nødvendigvis på taget af bygningen. Er der ikke tagflader mod syd kan solpanelerne i stedet placeres på garagetag eller på et egnet stativ på jorden. Der er regnet med et anlæg fælles for bygning 1 og 2.	174.000 kr.	8.800 kr. 2,63 ton CO_2

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er vurderet udført som to-strengs anlæg. Da dele af fordelingsanlægget er skjult bør det undersøges nærmere om det er 1- eller 2-strengsystem inden igangsætning af energiforbedringsforslag, da dette vil have indflydelse på besparelsesmulighederne.		
VARMERØR Erhverv Varmefordelingsrør i kælder er isoleret.		
FORBEDRING Erhverv Det anbefales at isolere rørene i kælder op til 50 mm isolering.	4.900 kr.	1.300 kr. 0,37 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER Varmefordelingsanlægget er monteret med en Magna pumpe. Pumpen er af fabrikat Grundfos Varmefordelingsanlægget er monteret med en pumpe af fabrikat Wilo		

AUTOMATIK Der er monteret automatik til central styring af varmeanlægget afhængigt af udetemperaturen. Der er monteret termostater på radiatorer til regulering af rumtemperaturen.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet boligareal pr. år. I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 50 liter pr. m² opvarmet erhvervsareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Rørene der forsyner varmtvandsbeholderen/gennemstrømningsveksleren med varme er isoleret. Bolig Brugsvandsrør i opvarmet er uisoleret. Erhverv Brugsvandsrør i kælder er isoleret. Erhverv Brugsvandsrør i opvarmet er uisoleret.		
FORBEDRING Erhverv Det anbefales at isolere brugsvandsrørene i kælder op til 50 mm isolering.	4.000 kr.	500 kr. 0,13 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER Cirkulationsanlægget til det varme brugsvand er monteret med en pumpe af fabrikat Grundfos Alpha+		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 500 l varmtvandsbeholder, isoleret med 50 mm mineraluld eller 30 mm skumisolering. Beholderen er placeret i kælder.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysning i butik 4A Belysningen består af kassearmaturer monteret på loft med T5-rør med elektronisk forkobling. Lyset tændes og slukkes manuelt. Belysning i butik 4B Belysningen består af kassearmaturer monteret på loft med T8-rør med elektronisk forkobling pg downlights med halogenpærer. Lyset tændes og slukkes manuelt. Belysning i lager 4B Belysningen består af kassearmaturer monteret på loft med T8-rør med konventionel forkobling og downlights med halogenpærer. Lyset tændes og slukkes manuelt. Belysning i Restaurant nr. 34 Belysningen består af væg- og loftlamper med lavenergipærer samt downlights med LED-pærer. Lyset tændes og slukkes manuelt. Belysning i restaurant, køkken nr. 34 Belysningen består af kassearmaturer monteret på loft med T8-rør med konventionel forkobling. Lyset tændes og slukkes manuelt. Belysning i restaurant, toiletter nr. 34 Belysningen består af væglamper med lavenergipærer. Lyset tændes og slukkes manuelt. Belysning i butik nr. 32 Belysningen består af pendler med lavenergipærer og downlights med LED-pærer. Lyset tændes og slukkes manuelt. Belysning i lager nr. 32 Belysningen består af loftlamper med lavenergipærer. Lyset tændes og slukkes manuelt. Belysning i toilet nr. 32 Belysningen består af loftlamper med lavenergipærer. Lyset tændes og slukkes manuelt. Belysning i køkken nr. 32 Belysningen består af loftlamper med lavenergipærer. Lyset tændes og slukkes manuelt. Belysning i butik nr. 24 Belysningen består af downlights med halogenpærer og pendler med lavenergipærer. Lyset tændes og slukkes manuelt.		

Belysning i toilet nr. 24 Belysningen består af loftlamper med glødepærer. Lyset tændes og slukkes manuelt. Belysning i baggang nr. 24 Belysningen består af loftlamper med glødepærer. Lyset tændes og slukkes manuelt.		
FORBEDRING Baggang nr. 24 De eksisterende lamper/armaturer er med glødepærer. Det anbefales, at glødepærerne erstattes af lavenergipærer, der har et lavere energiforbrug og en 6-8 gange så lang levetid.	800 kr.	1.400 kr. 0,40 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Restaurant, køkken nr. 34 De eksisterende armaturer er med konventionelle forkoblinger. Det anbefales, at de udskiftes med nye tilsvarende armaturer med elektronisk forkobling. Dette vil medføre et lavere energiforbrug på grund af mere effektive armaturer. Samtidig kan antallet af armaturer og lyskilder – og dermed vedligeholdelsesomkostningerne – evt reduceres. I dette forslag er der dog regnet med samme antal armaturer.		700 kr. 0,19 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Toilet nr. 24 De eksisterende lamper/armaturer er med glødepærer. Det anbefales, at glødepærerne erstattes af lavenergipærer, der har et lavere energiforbrug og en 6-8 gange så lang levetid.		100 kr. 0,00 ton CO_2

SOLCELLER Der er ikke stillet forslag til solceller grundet bygnignens egnethed.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejer var til stede ved besigtigelsen.

Ved besigtigelsen forelå ikke relevant tegningsmateriale eller anden dokumentation til brug for energimærkningen.

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Typelejlighed 1 **Bygning** 1	**Adresse** Krystalgade 2, 4A, 4B, Grønnegade 24, 28, 30, 32 og 34, Sæby	**m²** 44	**Antal** 1	**Kr./år** 5.448
Typelejlighed 2 **Bygning** 1	**Adresse** Krystalgade 2, 4A, 4B, Grønnegade 24, 28, 30, 32 og 34, Sæby	**m²** 51	**Antal** 1	**Kr./år** 6.314
Typelejlighed 3 **Bygning** 1	**Adresse** Krystalgade 2, 4A, 4B, Grønnegade 24, 28, 30, 32 og 34, Sæby	**m²** 57	**Antal** 1	**Kr./år** 7.057
Typelejlighed 4 **Bygning** 1	**Adresse** Krystalgade 2, 4A, 4B, Grønnegade 24, 28, 30, 32 og 34, Sæby	**m²** 80	**Antal** 1	**Kr./år** 9.905
Typelejlighed 5 **Bygning** 1	**Adresse** Krystalgade 2, 4A, 4B, Grønnegade 24, 28, 30, 32 og 34, Sæby	**m²** 82	**Antal** 1	**Kr./år** 10.153
Typelejlighed 6 **Bygning** 1	**Adresse** Krystalgade 2, 4A, 4B, Grønnegade 24, 28, 30, 32 og 34, Sæby	**m²** 98	**Antal** 1	**Kr./år** 12.134
Typelejlighed 7 **Bygning** 1	**Adresse** Krystalgade 2, 4A, 4B, Grønnegade 24, 28, 30, 32 og 34, Sæby	**m²** 101	**Antal** 1	**Kr./år** 12.506
Typelejlighed 8 **Bygning** 1	**Adresse** Krystalgade 2, 4A, 4B, Grønnegade 24, 28, 30, 32 og 34, Sæby	**m²** 121	**Antal** 1	**Kr./år** 14.982
Typelejlighed 9				

Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
1	Krystalgade 2, 4A, 4B, Grønnegade 24, 28, 30, 32 og 34, Sæby	126	1	15.601

Typelejlighed 10				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
1	Krystalgade 2, 4A, 4B, Grønnegade 24, 28, 30, 32 og 34, Sæby	144	1	17.830

Typelejlighed 11				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
1	Krystalgade 2, 4A, 4B, Grønnegade 24, 28, 30, 32 og 34, Sæby	158	1	19.563

Typelejlighed 12				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
1	Krystalgade 2, 4A, 4B, Grønnegade 24, 28, 30, 32 og 34, Sæby	292	1	36.156

Kommentar
Varmeafregning sker efter målt forbrug i hver lejlighed.

Som udgangspunkt i energimærkningen af ejendommen er anvendt forenklede vurderinger på grundlag af registreringer i repræsentative lejlighedstyper angående ydervægge, tag, gulve, vinduer/døre og tekniske installationer.

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	Bolig - Krystalgade 2-4 Efterisolering af loftrum med 200 mm isolering.	69.500 kr.	265 Liter Fyringsgasolie 11 kWh Elektricitet	2.400 kr.
Loft	Bolig - Grønnegade 24-34 Efterisolering af loftrum med 100 mm isolering.	48.100 kr.	151 Liter Fyringsgasolie 7 kWh Elektricitet	1.400 kr.
Hule ydervægge	Erhverv - Grønnegade 24, 28 og 34 Indvendig montage af forsatsvæg med 100 mm isolering.	181.700 kr.	1.150 Liter Fyringsgasolie 12 kWh Elektricitet	10.300 kr.
Hule ydervægge	Bolig - Grønnegade 24, 28 og 34 Indvendig montage af forsatsvæg med 100 mm isolering.	186.300 kr.	1.082 Liter Fyringsgasolie 72 kWh Elektricitet	9.800 kr.
Hule ydervægge	Erhverv - Krystalgade 2-4 Indvendig montage af forsatsvæg med 150 mm isolering.	58.800 kr.	219 Liter Fyringsgasolie 2 kWh Elektricitet	2.000 kr.

Hule ydervægge	Bolig - Krystalgade 2-4 Indvendig montage af forsatsvæg med 150 mm isolering.	145.200 kr.	499 Liter Fyringsgasolie 25 kWh Elektricitet	4.500 kr.
Vinduer	Erhverv Udskiftning af ruder i vinduer med termoruder	23.400 kr.	164 Liter Fyringsgasolie 2 kWh Elektricitet	1.500 kr.
Vinduer	Erhverv Udskiftning af HELE VINDUET til tolags energirude	18.000 kr.	73 Liter Fyringsgasolie 1 kWh Elektricitet	700 kr.
Ovenlys	Erhverv Udskiftning af ruder i ovenlysvinduer med termoruder	3.500 kr.	27 Liter Fyringsgasolie	300 kr.
Yderdøre	Erhverv Udskiftning af glasdør/terrassedør	41.200 kr.	194 Liter Fyringsgasolie 2 kWh Elektricitet	1.800 kr.
Etageadskillelse	Erhverv Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering.	7.400 kr.	93 Liter Fyringsgasolie 1 kWh Elektricitet	900 kr.
Etageadskillelse	Bolig Efterisolering af gulv mod det fri	14.800 kr.	66 Liter Fyringsgasolie 3 kWh Elektricitet	600 kr.

Varmeanlæg

Kedler	Konvertering til fjernvarme hvor det eksisterende fordelingsanlæg genanvendes	54.000 kr.	18.838 Liter Fyringsgasolie -171,34 MWh Fjernvarme 290 kWh Elektricitet	56.500 kr.
Solvarme	Etablering af solvarme	174.000 kr.	1.023 Liter Fyringsgasolie -178 kWh Elektricitet	8.800 kr.

Varmerør	Erhverv Isolering af varmefordelingsrør i kælder op til 50 mm	4.900 kr.	138 Liter Fyringsgasolie 1 kWh Elektricitet	1.300 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Erhverv Isolering af brugsvandsrør i kælder op til 50 mm	4.000 kr.	48 Liter Fyringsgasolie	500 kr.

El

Belysning	Baggang nr. 24 Udskiftning til lavenergipærer	800 kr.	-42 Liter Fyringsgasolie 773 kWh Elektricitet	1.400 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.

Besparelse er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Fladt tag	Erhverv - Krystalgade 4AB Efterisolering af fladt tag med 100 mm isolering, så den samlede isolering udgør 300 mm	136 Liter Fyringsgasolie 1 kWh Elektricitet	1.300 kr.
Hule ydervægge	Erhverv - tilbygning Krystalgade 4 Indvendig montage af forsatsvæg med 100 mm isolering.	79 Liter Fyringsgasolie 1 kWh Elektricitet	800 kr.
Lette ydervægge	Bolig - Grønnegade 28-34 Efterisolering af lette ydervægge af træ med 200 mm isolering.	52 Liter Fyringsgasolie 2 kWh Elektricitet	500 kr.
El			
Belysning	Restaurant, køkken nr. 34 Nye armaturer med elektronisk forkobling.	-19 Liter Fyringsgasolie 356 kWh Elektricitet	700 kr.
Belysning	Toilet nr. 24 Udskiftning til lavenergipærer	3 kWh Elektricitet	100 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Krystalgade 2, 9300 Sæby

Adresse	Krystalgade 2
BBR nr	813-185098-1
Bygningens anvendelse	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelses år	1912
År for væsentlig renovering	1998
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	708 m²
Erhvervsareal i følge BBR	646 m²
Opvarmet bygningsareal	1354 m²
Heraf tagetage opvarmet	215 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	21 m²

Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag	C

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fyringsgasolie

Varmeudgifter	167.655 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug	18.838 Liter Fyringsgasolie
Aflæst periode	01-01-2014 til 01-01-2015

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

Her vises det oplyste forbrug omregnet til et normalt gennemsnitsår. Det er normalårets forbrug der kan sammenlignes med det beregnede forbrug.

Varmeudgifter	167.655 kr. pr. år
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	167.655 kr. pr. år
Varmeforbrug	18.838 Liter Fyringsgasolie
CO2 udledning	50,61 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det opvarmede areal er bestemt ud fra opmåling af bygningen i forbindelse med energimærkningen.

Det opvarmede etageareal i henhold til energimærkningens opmåling afviger mindre end 10% fra BBR-Oversigtens areal. Der er således overensstemmelse med det opmålte, opvarmede etageareal og BBR-arealet.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der foreligger ikke sammenlignelige oplysninger om det oplyste varmeforbrug. Det er derfor ikke muligt at sammenligne det oplyste forbrug med det beregnede.

Det oplyste forbrug ville ikke have haft indflydelse på energimærket, da beregningen skal afspejle bygningens energiforbrug og ikke brugernes energivaner. Energimærket er beregnet ud fra en række standardforudsætninger bestemt af energistyrelsen.

Flg. kan have stor indflydelse på evt. forskelle imellem det beregnede og oplyste forbrug.
- Antal personer i bygningen (hele året).
- Alle rum i bygningen er forudsat opvarmet til 20 grader hele året og kan give forskel i både positiv og negativ retning.
- At bygningen er ubeboet en del af året.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fyringsgasolie.....8,90 kr. per Liter
Elektricitet til andet end opvarmning.....2,20 kr. per kWh

I beregninger er anvendt estimerede priser, der omfatter materialer, timeløn til professionelle håndværkere, eventuelle projekteringsomkostninger, byggepladsomkostninger - herunder stillads samt følge- og miljøomkostninger.

Det anbefales at indhente overslag på rapportens besparelsesforslag til almen orientering inden en konkret planlægning igangsættes, herunder projektforslag og indhentning af en fast tilbudspris. Der kan være store afvigelser fra den estimerede pris og en konkret pris, blandt andet på grund af regionale og beskæftigelsesmæssige forhold.

De anvendte el- og brændselspriser er med udgangspunkt i beregningsprogrammets standardpriser, da energipriser er varierende. Priser kan derfor afvige fra aktuelle forhold. Bemærk at effektbidrag ved fjernvarme beregnes ud fra bygningens energibehov ud fra flg. model (Bygningens brutto energibehov jf. energimærket / 2500)

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

OBH Ingeniørservice A/S
Agerhatten 25, 5220 Odense SØ

obh@obh-gruppen.dk
tlf. 70217240

Ved energikonsulent
Willy Karlsen

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

Krystalgade 2, 4A, 4B, Grønnegade 24, 28, 30, 32, 34
Krystalgade 2
9300 Sæby



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 13. oktober 2015 til den 13. oktober 2022

Energimærkningsnummer 311139817