SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Falkoner Huset
Falkoner Alle 90
2000 Frederiksberg

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 29. juli 2021
Til den 29. juli 2031.

Energimærkningsnummer 311538263

Energistyrelsen

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

Mike Hellberg

SEAS-NVE Strømmen A/S
Hovedgaden 36, 4520 Svinninge
www.seas-nve.dk
ane@seas-nve.dk
tlf. 70292900

Mulighederne for Falkoner Alle 90, 2000 Frederiksberg

Varmefordeling

	Investering*	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Erhverv. Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som et-strengs anlæg. Bolig. Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som et-strengs anlæg.		
FORBEDRING VED RENOVERING Bolig. Montering af AB-QT balanceringsventiler samt føler på eksisterende radiatoranlæg til optimering af varmefordeling. Da denne type beregninger er baseret på standarter, kan den reelle besparelse ikke synliggøres korrekt. Det er vurderet at besparelsen samt den forøgede komfort er væsentligt større end angivet.		100 kr. 0,00 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Erhverv. Montering af AB-QT balanceringsventiler samt føler på eksisterende radiatoranlæg til optimering af varmefordeling. Da denne type beregninger er baseret på standarter, kan den reelle besparelse ikke synliggøres korrekt. Det er vurderet at besparelsen samt den forøgede komfort er væsentligt større end angivet.		100 kr. 0,00 ton CO_2

AUTOMATIK Erhverv. Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Erhverv. Til regulering af varmeanlæg er monteret ECL 310 automatik for lokal styring. Erhverv. Der er monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget. Desuden er der monteret urstyring til natsænkning af rumtemperaturen.		

Bolig. Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Bolig. Der er monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget. Desuden er der monteret urstyring til natsænkning af rumtemperaturen. Bolig. Til regulering af varmeanlæg er monteret Simens RVL480 automatik for lokal styring.		
FORBEDRING VED RENOVERING Bolig. Det forslås at fjerne eksisterende gamle automatik og installere mere tidssvarende automatik. Alternativt kan det overvejes at opgradere til CTS automatik, men dette er ikke indeholdt i forslaget. Da denne type beregninger er baseret på standarter, kan den reelle besparelse ikke synliggøres korrekt. Det er vurderet at besparelsen samt den forøgede komfort er væsentligt større end angivet.		0 kr. 0,00 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 CO_2 man sparer, og hvor stor besparelse der kan opnås på el- og varmeregninger.

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

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

Energistyrelsen

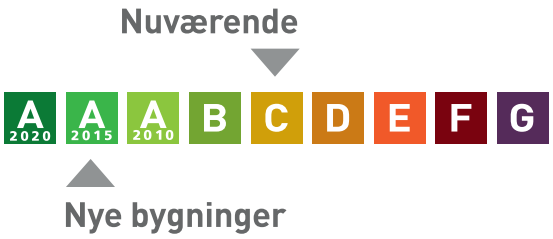
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2015.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke C

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



Årligt varmeforbrug

1.091,26 MWh fjernvarme	597.187 kr
Samlet energiudgift	597.187 kr
Samlet CO_2 udledning	70,93 ton

BYGNINGEN

Her ses beskrivelsen af bygningen og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningen er i dag, og så selve besparelsesforslaget. For hvert besparelsesforslag er anført den årlige besparelse i kroner og i CO_2-udledningen, som forslaget vil medføre.

Hvis investeringen er rentabel, er investeringen også anført. Rentabilitet betyder, at energibesparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsen, skal udskiftes igen. Hvis dette ikke er tilfældet, anses investeringen ikke at være rentabel, og investeringen er ikke anført.

Man skal være opmærksom på, at der er en række besparelsesforslag, der i følge bygningsreglementet, skal gennemføres i forbindelse med renovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

Tag og loft	Investering	Årlig besparelse
FLADT TAG Erhverv. Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 300 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Bolig. Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 300 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Erhverv. Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret ved opførelsen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		

MASSIVE YDERVÆGGE Erhverv. Ydervægge søjler består af 30 cm brede massiv og uisoleret betonvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Bolig. Ydervægge søjler består af 30 cm brede massiv og uisoleret betonvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING Erhverv. Udvendig efterisolering med 300 mm isolering på massive betonydervægge. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.	289.800 kr.	19.700 kr. 2,47 ton CO_2
FORBEDRING Bolig. Udvendig efterisolering med 300 mm isolering på massive søjler. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.	289.800 kr.	18.700 kr. 2,34 ton CO_2

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Erhverv. Vægge mod uopvarmet p-kælder består af 19 cm massiv og uisoleret betonvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Bolig. Vægge mod uopvarmet p-kælder består af 19 cm massiv og uisoleret betonvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		

LETTE YDERVÆGGE Erhverv. Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 75 mm mineraluld. Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Bolig. Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 175 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Bolig. Ydervægge i gangarealer SØ er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er ikke isoleret. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		
FORBEDRING Bolig. Udvendig efterisolering med 300 mm isolering i lette ydervægge i gangareal. Eksisterende pladebeklædning nedtages og bortskaffes. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg.	459.200 kr.	17.700 kr. 2,22 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bolig. Indvendig efterisolering med 200 mm isolering i lette ydervægge. Eksisterende pladebeklædning og isolering nedtages og bortskaffes. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg.		1.100 kr. 0,13 ton CO_2

KÆLDER YDERVÆGGE Erhverv. Kælderydervægge mod jord består af 30 cm massiv betonvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Bolig. Kælderydervægge mod jord består af 30 cm massiv betonvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
FACADEVINDUER Vinduerne er monteret med etlags glasrude. Vinduerne er monteret med tolags energirude med kold kant. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant. Vinduerne er monteret med etlags glasrude og forsatsrude. Vinduerne er monteret med tolags energirude med varm kant.		
FORBEDRING Eksisterende 1 lag enkeltfagsvinduer i fast ramme foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.	28.000 kr.	1.200 kr. 0,14 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende 2 lags termorude enkeltfagsvinduer i fast ramme foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.		24.700 kr. 3,10 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende 2 lags termorude enkeltfagsvinduer i fast ramme foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.		14.000 kr. 1,76 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende 1+1 lag enkeltfagsvinduer i fast ramme foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.		8.700 kr. 1,09 ton CO_2

YDERDØRE Yderdør, monteret med etlags glasrude. Massiv yderdør er uisoleret. Skydedørsparti - 1 fast og 1 gående fag, monteret med etlags glasruder. Portpanelet er udført som et sandwichmodul med dobbelt lag aluminium og med isolering imellem. Terrassedør, monteret med tolags energiruder med kold kant. Terrassedør, monteret med tolags energirude med varm kant. Terrassedør, monteret med tolags termorude med kold kant.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende 1 lag yderdør foreslås udskiftet til en ny, monteret med energiruder, energiklasse A.		1.500 kr. 0,18 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende 1 lag skydedørsparti foreslås udskiftet til nyt, monteret med energiruder, energiklasse A.		1.300 kr. 0,16 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende massive og uisolerede yderdør foreslås udskiftet til ny massiv yderdør med isolerede fyldninger.		1.400 kr. 0,17 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende 2 lags termorude terrassedør med sideparti foreslås udskiftet til en ny, monteret med energiruder, energiklasse A.		600 kr. 0,07 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende 2 lags termorude terrassedør foreslås udskiftet til en ny, monteret med energiruder, energiklasse A. Eksisterende 2 lags termorude terrassedør med sideparti foreslås udskiftet til en ny, monteret med energiruder, energiklasse A.		4.500 kr. 0,56 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Erhverv. Gulv mod uopvarmet p-kælder af massiv beton, er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Bolig. Etageadskillelse mod det fri af massiv beton terrasser 7. sal, er isoleret med 75 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Bolig. Gulv mod uopvarmet p-kælder af massiv beton, er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Erhverv Zone: Udsugning, der er i konstant drift fra grill / deli Anlæg: U08 – fabrikat og type: Exhausto DTH31543 Placeret på taget. Mekanisk udsugning Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding Anlægstype: CAV Driftstid: 168 timer/uge Luftskifte: 0,3 l/s/m² El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 2,0 kJ/m³ Automatik: Ingen Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019 Erhverv Zone: Udsugning, der er i konstant drift fra kantine Anlæg: U09 – fabrikat og type: Exhausto DTH31543 Placeret på taget. Mekanisk udsugning Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding Anlægstype: CAV Driftstid: 168 timer/uge Luftskifte: 0,3 l/s/m²		

El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,0 kJ/m³
Automatik: Ingen
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019

Erhverv Zone: Udsugning, der er i konstant drift fra erhverv
Anlæg: U14 – fabrikat og type: Exhausto DTH31543
Placeret på taget.
Mekanisk udsugning
Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 168 timer/uge
Luftskifte: 0,3 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,0 kJ/m³
Automatik: Ingen
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019

Erhverv Zone: Udsugning, der er i konstant drift fra erhverv
Anlæg: U16 – fabrikat og type: Exhausto DTH31543
Placeret på taget.
Mekanisk udsugning
Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 168 timer/uge
Luftskifte: 0,3 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,0 kJ/m³
Automatik: Ingen
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019

Erhverv
Over indgangspartiet er monteret varmetæppe unit.
Der regnes med at unitten kun er i drift ved kolde dage, samt at den i gennemsnit kun kører i brugstiden.

Erhverv Zone: Udsugning fra melborde
Anlæg: U01 – fabrikat og type: Exhausto BESB 315-4-1
Mekanisk udsugning placeret i kælder
Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 105 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,0 kJ/m³
Automatik: on/off
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Erhverv Zone: Udsugning fra slagter
Anlæg: U01 – fabrikat og type: Exhausto BESF 280-4-3
Mekanisk udsugning placeret i kælder

Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 53 timer/uge
Luftskifte: 8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2 kJ/m³
Automatik: on/off
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Erhverv Zone: Udsugning fra slagter koge
Anlæg: U01 – fabrikat og type: Exhausto BESB 315-4-1
Mekanisk udsugning placeret i kælder
Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 53 timer/uge
Luftskifte: 8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 1,2 kJ/m³
Automatik: on/off
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Erhverv
Der er monteret 3 stk. ventilationsanlæg med indbyggede varmepumper der ventilerer hele Kvicklys salgsarealer.

For salgsareal i stueetagen er monteret 2 stk. Lennox CHP 16-1353-5M.
For salgsarel på 1. sal er der monteret 1 stk. Lennox CHP 16-1853-4M.
Anlæggene er styret via automatik.

Bolig. Zone: Udsugning, der er i konstant drift fra opgang
Anlæg: U01 – fabrikat og type: Ukendt
Placeret ved elevatorskakt på taget.
Mekanisk udsugning
Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 168 timer/uge
Luftskifte: 0,3 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,0 kJ/m³
Automatik: Ingen
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019

Bolig. Zone: Udsugning, der er i konstant drift fra baderum, toilet eller køkken i boliger
Anlæg: U10 – fabrikat og type: Exhausto DTH 315 4 3
Placeret på taget.
Mekanisk udsugning
Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 168 timer/uge
Luftskifte: 0,3 l/s/m²
El-varmeflade: Nej

SEL-værdi: 2,0 kJ/m³
Automatik: Ingen
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019

Bolig. Zone: Udsugning, der er i konstant drift fra 2. 3. 4. sal
Anlæg: U11 – fabrikat og type: Exhausto DTH 315 4 3
Placeret på taget.
Mekanisk udsugning
Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 168 timer/uge
Luftskifte: 0,3 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,0 kJ/m³
Automatik: Ingen
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019

Bolig. Zone: Udsugning, der er i konstant drift fra 2. 3. 4. sal
Anlæg: U17 – fabrikat og type: Exhausto DTH 315 4 3
Placeret på taget.
Mekanisk udsugning
Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 168 timer/uge
Luftskifte: 0,3 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,0 kJ/m³
Automatik: Ingen
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019

Bolig. Zone: Udsugning, der er i konstant drift fra baderum, toilet eller køkken i boliger
Anlæg: U15 – fabrikat og type: Exhausto DTH 315 4 3
Placeret på taget.
Mekanisk udsugning
Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 168 timer/uge
Luftskifte: 0,3 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,0 kJ/m³
Automatik: Ingen
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019

Bolig. Der er naturlig ventilation i dele af bygningen. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår i god stand.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.		
VARMEPUMPER Der er ikke stillet forslag til varmepumpe, da dette, med bygningens eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.		
SOLVARME Der er ikke stillet forslag til solvarmeanlæg, da dette, med bygningens eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.		

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Erhverv. Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som et-strengs anlæg. Bolig. Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som et-strengs anlæg.		
FORBEDRING VED RENOVERING Bolig. Montering af AB-QT balanceringsventiler samt føler på eksisterende radiatoranlæg til optimering af varmefordeling. Da denne type beregninger er baseret på standarter, kan den reelle besparelse ikke synliggøres korrekt. Det er vurderet at besparelsen samt den forøgede komfort er væsentligt større end angivet.		100 kr. 0,00 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Erhverv. Montering af AB-QT balanceringsventiler samt føler på eksisterende radiatoranlæg til optimering af varmefordeling. Da denne type beregninger er baseret på standarter, kan den reelle besparelse ikke synliggøres korrekt. Det er vurderet at besparelsen samt den forøgede komfort er væsentligt større end angivet.		100 kr. 0,00 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER Erhverv. I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2 25-40. Pumpen har en maksimal effekt på 18 Watt. Årgang: 2019, Placeret i varmecentral ved østlige rampe i p-kælder. I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 32-170. Pumpen har en maksimal effekt på 345 Watt. Bolig. I varmeanlægget er der monteret to fordelingspumper, af fabrikat Grundfos, type Magna 3 80-60. Pumperne har en maksimal effekt på 530 Watt. Årgang: 2013, placeret i varmecentral under beboelse.		
AUTOMATIK Erhverv. Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Erhverv. Til regulering af varmeanlæg er monteret ECL 310 automatik for lokal styring. Erhverv. Der er monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget. Desuden er der monteret urstyring til natsænkning af rumtemperaturen. Bolig. Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Bolig. Der er monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget. Desuden er der monteret urstyring til natsænkning af rumtemperaturen. Bolig. Til regulering af varmeanlæg er monteret Simens RVL480 automatik for lokal styring.		
FORBEDRING VED RENOVERING Bolig. Det forslås at fjerne eksisterende gamle automatik og installere mere tidssvarende automatik. Alternativt kan det overvejes at opgradere til CTS automatik, men dette er ikke indeholdt i forslaget. Da denne type beregninger er baseret på standarter, kan den reelle besparelse ikke synliggøres korrekt. Det er vurderet at besparelsen samt den forøgede komfort er væsentligt større end angivet.		0 kr. 0,00 ton CO_2

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Erhverv. Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 15 mm isolering. Erhverv. Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 15 mm isolering. Bolig. Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1 1/4" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering. Bolig. Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering. Bolig. Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 1/2" stålrør. Rørene er uisoleret.		
FORBEDRING Erhverv. Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	2.100 kr.	300 kr. 0,03 ton CO_2
FORBEDRING Erhverv. Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	84.000 kr.	7.400 kr. 0,93 ton CO_2

VARMTVANDSPUMPER Erhverv. I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2 25-40. Pumpen har en maksimal effekt på 18 Watt. Årgang: 2014. Placeret i varmecentral ved østlige rampe i p-kælder. Bolig. I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 3 50-120. Pumpen har en maksimal effekt på 536 Watt. Årgang: 2013, placeret i varmecentral under beboelse.		

VARMTVANDSBEHOLDER Erhverv. Varmt brugsvand produceres i 1000 l varmtvandsbeholder, isoleret med 75 mm isolering. Fabrikant og type: Ajva, GN 2. Årgang 1995. Placeret i varmecentral ved østlige rampe i p-kælder. Bolig. Varmt brugsvand produceres i 1500 l varmtvandsbeholder, isoleret med 100 mm isolering. Fabrikant og type: Reci, GE4X18. Årgang: 1995, placeret i varmecentral under beboelse.		
FORBEDRING Erhverv. Varmtvandsbeholder på 1000 l efterisoleres med 25 mm til samlet 100 mm isolering inklusiv i bunden.	8.000 kr.	500 kr. 0,06 ton CO_2

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING KL erhverv Belysning består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger, flere steder er der monteret LED armatur. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. P-kælder Belysning består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. ST. erhverv Belysning består af armaturer med LED belysning flere steder med 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. 1. erhverv Belysning består af armaturer med LED belysning flere steder med 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Bolig. Gang Belysning i gangarealer består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Bolig. Trappeopgang Belysning i trappeopgangen består af armaturer med kompaktlysrør. Lyset styres med bevægelsesmeldere eller trappeautomat.		
FORBEDRING KL erhverv Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	60.000 kr.	30.400 kr. 2,59 ton CO_2
FORBEDRING P-kælder Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	276.000 kr.	117.000 kr. 10,47 ton CO_2
FORBEDRING ST. erhverv Der installeres nye armaturer med LED belysning.	216.000 kr.	21.700 kr. 1,85 ton CO_2
FORBEDRING Bolig. Gang Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.	129.600 kr.	12.700 kr. 1,13 ton CO_2

FORBEDRING Bolig. Trappeopgang Der installeres ny LED spotbelysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	54.000 kr.	4.700 kr. 0,41 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING 1. erhverv Der installeres nye armaturer med LED belysning.		15.200 kr. 1,29 ton CO_2

SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Erhverv. Montering af solceller på tagflade mod syd. Det anbefales at der monteres solceller med et areal på ca. 267 m². Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi. Opstilling af eventuelt stativ til hældning er ikke medtaget i prisen.	667.500 kr.	92.900 kr. 8,94 ton CO_2
FORBEDRING Bolig. Montering af solceller på tagflade mod sydøst. Det anbefales at der monteres solceller med et areal på ca. 37,5 m². Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi. Der er ikke indregnet eventuelt stativ til vinkling af solcellerne i udgifterne.	93.800 kr.	8.700 kr. 1,12 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Falkoner Huset.
Ejendommen er beliggende på Falkoner Alle 90 og omfatter 1 bygning.

BBR Bygning 1 - Falkoner Alle 90.
Bygningen er opført i 1970.
Brugstiden for erhverv er sat til 105 timer / uge.
Brugstiden for bolig er sat til 168 timer / uge.

Energimærket er udarbejdet på grundlag af modtagne tegninger og data fra ejendomsejer, og ud fra besigtigelse, samt opmålinger på stedet og samtale med driftspersonalet.
Der er foretaget kontrolopmålinger af klimaskærm og installationer. Der er foretaget vurdering af bygningernes energimæssige og driftsmæssige status.

Hvor det ikke har været muligt at konstatere konstruktionernes isoleringsmæssige tilstand, er der anvendt isoleringsværdier, som var gældende i de respektive bygningsreglementer på opførelsestidspunktet.

Der er ikke foretaget destruktive indgreb i forbindelse med energimærkningen.

Forslag til energibesparelser

Der er udarbejdet forslag til energibesparelser, ud fra håndbogens retningslinjer.
I første afsnit er der opstillet en række besparelsesforslag med god rentabilitet. I andet afsnit er der desuden foreslået en række besparelsesforslag, som anbefales udført i forbindelse med renovering. Besparelser med tilbagebetalingstid over 100 år er ikke medtaget i energimærket.

Alternativ energi:
Der er udarbejdet forslag til alternativ energi på følgende områder:
- Solceller.

Der er ikke udarbejdet forslag til alternativ energi på følgende områder:
- Varmepumpe: Der foreslås ikke etablering af varmepumpe. Det er ikke fundet rentabelt at montere i bygningen.
- Solfanger: Der foreslås ikke etablering af solfanger. Det er ikke fundet rentabelt at montere på bygningen.

Ventilation:
Der er ikke stillet forslag til udskiftning af ventilationsanlæg, da erhverv allerede har fået monteret nye ventilationsanlæg, der dog ikke er tilsluttet, og beboelse området fortalte under gennemgangen at de allerede er i gang med at projektere udskiftning af ventilationsanlæg.

RENTABLE BESPARELSESFORSLAG

Herunder vises forslag til energibesparelser der skønnes at være rentable at gennemføre. At være rentabel betyder her, at besparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen.

F.eks. hvis forslaget er udskiftning af en cirkulationspumpe, forventes pumpen at leve i 15 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 15 år. Hvis besparelsesforslaget er efterisolering af en hulmur ved indblæsning af granulat, er levetiden 40 år, og besparelsesforslaget er rentabelt hvis investeringen kan tilbagebetales over 40 år.

For hvert besparelsesforslag vises investeringen, besparelsen i energi og besparelsen i kr. ved nedsættelsen af energiregningen.

Hvis besparelsesforslaget medfører, at forbruget af en given energiform stiger, så vil stigningen være anført med et minus foran. Det vil f.eks. typisk tilfældet ved udskiftning et oliefyr med en varmepumpe, hvor forbruget af olie erstattes med et elforbrug til varmepumpen.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning				
Massive ydervægge	Erhverv. Udvendig efterisolering af massive betonydervægge med 300 mm	289.800 kr.	38,07 MWh Fjernvarme -14 kWh Elektricitet	19.700 kr.
Massive ydervægge	Bolig. Udvendig efterisolering af massive betonydervægge med 300 mm	289.800 kr.	36,01 MWh Fjernvarme	18.700 kr.
Lette ydervægge	Bolig. Udvendig efterisolering af lette ydervægge gangareal med 300 mm	459.200 kr.	34,13 MWh Fjernvarme	17.700 kr.
Facadevinduer	Erhverv. Udskiftning af eksisterende 1 lag vinduer	28.000 kr.	2,22 MWh Fjernvarme	1.200 kr.
Vand				
Varmtvandsrør	Erhverv. Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 60 mm	2.100 kr.	0,41 MWh Fjernvarme	300 kr.

Varmtvandsrør	Erhverv. Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm	84.000 kr.	14,24 MWh Fjernvarme 6 kWh Elektricitet	7.400 kr.
Varmtvandsbeholder	Erhverv. Efterisolering af varmevandsbeholder 1000 l	8.000 kr.	0,89 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	500 kr.

El

Belysning	KL erhverv Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	60.000 kr.	-6,73 MWh Fjernvarme 15.369 kWh Elektricitet	30.400 kr.
Belysning	P-kælder Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	276.000 kr.	53.144 kWh Elektricitet	117.000 kr.
Belysning	ST. erhverv Installation af LED panel, u. bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	216.000 kr.	-4,79 MWh Fjernvarme 10.958 kWh Elektricitet	21.700 kr.
Belysning	Bolig. Gang Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	129.600 kr.	5.749 kWh Elektricitet	12.700 kr.
Belysning	Bolig. Trappeopgang Installation af ny LED spotbelysning med bevægelsesmeldere, iht. 2016 krav	54.000 kr.	2.100 kWh Elektricitet	4.700 kr.
Solceller	Erhverv. Montage af nye solceller	667.500 kr.	42.215 kWh Elektricitet 3.177 kWh Elektricitet overskud fra solceller	92.900 kr.

Solceller	Bolig. Montage af nye solceller	93.800 kr.	3.932 kWh Elektricitet 1.766 kWh Elektricitet overskud fra solceller	8.700 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			
Lette ydervægge	Bolig. Efterisolering af lette ydervægge af træ med 200 mm isolering og fjernelse af eksisterende isolering	1,98 MWh Fjernvarme	1.100 kr.
Facadevinduer	Erhverv. Udskiftning af eksisterende 2 lags termorude vinduer	47,66 MWh Fjernvarme 6 kWh Elektricitet	24.700 kr.
Facadevinduer	Bolig. Udskiftning af eksisterende 2 lags termorude vinduer	27,01 MWh Fjernvarme	14.000 kr.
Facadevinduer	Bolig. Udskiftning af eksisterende 1+1 lag vinduer	16,74 MWh Fjernvarme	8.700 kr.
Yderdøre	Erhverv. Udskiftning af eksisterende 1 lag yderdør	2,75 MWh Fjernvarme	1.500 kr.
Yderdøre	Erhverv. Udskiftning af eksisterende 1 lag skydedørsparti	2,50 MWh Fjernvarme	1.300 kr.
Yderdøre	Erhverv. Udskiftning af uisoleret yderdør	2,58 MWh Fjernvarme -1 kWh Elektricitet	1.400 kr.
Yderdøre	Erhverv. Udskiftning af eksisterende 2 lags termorude terrassedør	1,02 MWh Fjernvarme	600 kr.

Yderdøre	Bolig. Udskiftning af eksisterende 2 lags termorude terrassedør	8,64 MWh Fjernvarme	4.500 kr.

Varmeanlæg

Varmefordeling	Bolig. Montering af AB-QT balanceringsventiler	0,01 MWh Fjernvarme	100 kr.
Varmefordeling	Erhverv. Montering af AB-QT balanceringsventiler	0,01 MWh Fjernvarme	100 kr.
Automatik	Bolig. Monter ny automatik til lokal styring		0 kr.

El

Belysning	1. erhverv Installation af LED panel, u. bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	-3,34 MWh Fjernvarme 7.671 kWh Elektricitet	15.200 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Falkoner Alle 90, 2000 Frederiksberg

Adresse	Falkoner Alle 90, 2000 Frederiksberg
BBR nr	147-30878-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Bygning til detailhandel (322)
Opførelsesår	1970
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	3388 m²
Erhvervsareal i følge BBR	6855 m²
Opvarmet bygningsareal	9548 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	1132 m²
Uopvarmet kælderetage	4723 m²

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

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	536.318 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	113.357 kr. pr. år
Varmeforbrug	690,22 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	01-07-2020 til 01-06-2021

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	549.767 kr. pr. år
Fast afgift	113.357 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	663.125 kr. pr. år
Varmeforbrug	707,53 MWh Fjernvarme
CO_2 udledning	45,99 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

BBR arealet omfatter et erhvervsareal på i alt 6.855 m² samt et boligareal på i alt 3.388 m².
Ud fra opmålinger på tegninger og ud fra besigtigelsen, er det opvarmede areal opgjort til 5.658 m² erhverv og 3.388 m² bolig, og det er dette areal der ligger til grund for energimærket.

Forskellen skyldes at dele af kælderen ikke er opvarmet erhvervsareal.

Der er dobbelt p-kælder, hvoraf den nederste er regnet totalt som uopvarmet.

Det opvarmede areal i energimærket kan variere i forhold til BBR oplysningerne, da BBR ikke oplyser noget om opvarmede eller uopvarmede arealer.
Bygningsejeren er til enhver tid ansvarlig for, at BBR er opdateret efter de faktiske forhold.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Forbrug er ikke oplyst på ejendomsniveau, men kun ét forbrug på erhvervsniveau, hvorfor det ikke giver et retvisende forbrug.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	516,85 kr. per MWh
	33.168 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,20 kr. per kWh

Til beregning af rapportens forbedringsforslag er der anvendt estimerede priser, der kan variere en del fra aktuelle tilbudspriser, afhængig af både regionale forhold og valg af leverandør.

Overslagspriserne i denne beregning indeholder både materialepris, timeløn, moms og afgifter.
Eventuelle udgifter til løbende drift og vedligehold er ikke indeholdt.

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSER

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

Energikonsulenten kan fortælle dig hvilke forudsætninger der er lagt til grund for de enkelte besparelsesforslag. På www.byggeriogenergi.dk kan du og din håndværker finde vejledninger til hvordan man energiforbedrer de forskellige dele af din bygning. På www.sparenergi.dk finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

FIRMA

Firmanummer 600087
CVR-nummer 24213528

SEAS-NVE Strømmen A/S
Hovedgaden 36, 4520 Svinninge
www.seas-nve.dk
ane@seas-nve.dk
tlf. 70292900

Ved energikonsulent
Mike Hellberg

KLAGEMULIGHEDER

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma, der har udarbejdet mærkningen.

Klagen skal være modtaget hos det certificerede energimærkningsfirma, senest:
• 1 år efter energimærkningsrapportens dato, eller
• 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering.

Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på https://ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/klagevejledning

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 38 og 39 i bekendtgørelse nr. 1651 af 18. november 2020 med senere ændringer.

Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af registre i kontroløjemed.

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen
Carsten Niebuhrs Gade 43
1577 København V
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

Falkoner Huset
Falkoner Alle 90
2000 Frederiksberg

Energistyrelsen

Gyldig fra den 29. juli 2021 til den 29. juli 2031

Energimærkningsnummer 311538263