SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Jernbanegade 33
3600 Frederikssund



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 13. oktober 2020
Til den 13. oktober 2030.

Energimærkningsnummer 311466897

Energistyrelsen

ENERGIMÆRKET

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål:

1. Mærkningen synliggør bygningens energiforbrug og er derfor en form for varedeklaration, når en bygning eller lejlighed sælges eller udlejes.
2. Mærkningen giver et overblik over de energimæssige forbedringer, som er rentable at gennemføre – hvad de går ud på, hvad de koster at gennemføre, hvor meget energi og CO_2 man sparer, og hvor stor besparelse der kan opnås på el- og varmeregninger.

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

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

Energistyrelsen

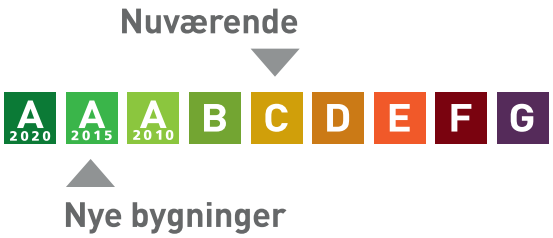
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

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

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke B

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



Årligt varmeforbrug

525,54 MWh fjernvarme	506.306 kr
11.290 kWh elektricitet	24.838 kr
Samlet energiudgift	531.144 kr
Samlet CO_2 udledning	36,38 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 Bolig: Det flade tag over oprindelig bygning skønne isoleret med 300 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt. Bolig: Det flade tag over tilbygning (penthouse) er isoleret med 250 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Bolig: Etageadskillelse mod det fri (tagterrasse) af træ/bjælker, er isoleret med 300 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Erhverv: Det flade tag over tilbygning er isoleret med 100 mm Sundolitt. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING VED RENOVERING Erhverv: Eksisterende tag over tagterrasse efterisoleres udvendigt med 200 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 300 mm isolering. Den nye tagflade skal have en taghældning på mindst 1:40. Eksisterende tagbeklædning rengøres og efterses for evt. skader, der i så fald skal udbedres. Herved sikres et tæt underlag, der kan fungere som dampspærre i den nye konstruktion. Forudsætningen herfor er, at den eksisterende dampspærre er perforeret. Inden pap- og efterisoleringsarbejdet udføres, skal det eksisterende tag være helt tør og uden lunker eller buler. Hvis det eksisterende tag er udført med ventilationsspalte mellem isoleringslag og tagbeklædning, skal spalten lukkes effektivt for ikke at miste effekten af		16.600 kr. 1,51 ton CO_2

efterisoleringslaget. Hvis det eksisterende tag er vådt, dvs. træfugten er over 15-17 %, skal ventilationsspalten forblive åben, indtil konstruktionen er tør, anslået efter et år. Tagkonstruktionen skal udføres med effektivt afvandingssystem til regnvand. Det anbefales, at det udføres med synlige nedløbsrør og tagrender af hensyn til senere inspektion.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Erhverv: Ydervægge i stueplan i tilbygning fra 1982 er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet vurderes isoleret ved opførelsen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge fra stueplan - 3.sal består af 35 cm massiv og uisoleret teglvæg. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Det er oplyst ved besigtigelsen at der er hulmur, men denne er flydt op med sten og mørtel og meget lille hulrum iflg. undersøgelse lavet for ejendommmen. Der er derfor indregnet med 36 cm massiv mur. Bolig: Ydervægge mod gadeside fra 1.sal til 3.sal består af massiv betonvæg med 50 mm udvendig isolering. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.		
MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Erhverv: Vægge i kælder hos Nykredit mod uopvarmet kælder skønnes at bestå af 15 cm massiv betonvæg med indvendig pladebeklædning og 50 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt. Erhverv: Vægge mod uopvarmet kælder består af 15 cm massiv og uisoleret betonvæg. Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		
FORBEDRING Erhverv: Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på vægge mod uopvarmet kælder. Eksisterende isolering og pladebeklædning nedtages og bortskaffes. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.	55.000 kr.	2.000 kr. 0,18 ton CO_2

LETTE YDERVÆGGE Bolig: Ydervægge penthouse lejligheder på Ågade 1 3.sal er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 275 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Bolig: Ydervægge ved brystninger mod gadeside er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger skønnes isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		
KÆLDER YDERVÆGGE Erhverv: Kælderydervægge mod jord består af 35 cm betonvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Der er ikke lavet besparelsesforslag til dette pga. benyttelsen af rummene.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Bolig: Vinduerne mod gadeside er monteret med tolags energirude med kold kant. Bolig: Vinduerne i penthouse lejligheder på Ågade 1 3.sal er monteret med tolags energirude med kold kant. Bolig: Vinduerne på 3.sal ved tagterrasse er monteret med tolags termorude med kold kant. Bolig: Vinduerne (12 stk mod nord) er monteret med tolags energirude med varm kant. Bolig: Vinduerne (30 stk mod nord) er monteret med trelags energirude. Bolig: Vinduerne (13 stk mod øst) er monteret med tolags energirude med varm kant. Bolig: Vinduerne (5 stk mod østd) er monteret med trelags energirude. Erhverv: Vinduerne i tilbygning er monteret med tolags energirude med varm kant. Erhverv: Vindue til Estate mod nord er monteret med etlags glasrude og forsatsrude.		

Erhverv: Vinduerne mod nord i Nykredit er monteret med tolags termorude med kold kant. Erhverv: Vinduerne i facadeparti mod vest i nordlige ende hos Røde Kors er monteret med etlags glasrude.		
FORBEDRING Erhverv: Eksisterende enkeltfagsvinduer foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder.	121.400 kr.	5.000 kr. 0,45 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bolig: Eksisterende enkeltfagsvinduer med gående rammer foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder.		1.500 kr. 0,13 ton CO_2

YDERDØRE Bolig: Terrassedøre med enkeltfagsvindue, monteret med tolags energirude med kold kant. Bolig: Facadepartier med glasdøre i penthouse lejligheder på Ågade 1 3.sal, monteret med tolags energirude. Bolig: Terrassedøre med enkeltfagsvindue i penthouse lejligheder på Ågade 1 3.sal, monteret med tolags energirude med kold kant. Bolig: Massiv yderdør med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider. Bolig: Yderdøre med flere vinduesfag på 3.sal ved tagterrasse, monteret med tolags termoruder med kold kant. Bolig: Massive yderdøre med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider. Erhverv: Massiv dør mod uopvarmet kælder er isoleret og fyldninger og beklædning på begge sider. Erhverv: Massiv yderdøre med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider. Erhverv: Yderdør med flere vinduesfag til fælles gang, monteret med tolags energiruder med kold kant. Erhverv:		

Yderdøre mod øst med flere vinduesfag, monteret med tolags energirude med varm kant. Erhverv: Yderdør med enkeltfagsvindue til Estate, monteret med trelags energirude. Yderdøre til opgange med uisoleret fyldning og enkeltfagsvindue, monteret med etlags glasrude. Erhverv: Yderdør med sideparti mod nord til Nykredit, monteret med tolags energiruder med kold kant. Erhverv: Facadepartier med glasdøre, monteret med tolags energirude.		
FORBEDRING Eksisterende yderdøre foreslås udskiftet til nye, monteret med trelags energiruder.	86.400 kr.	4.000 kr. 0,36 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Erhverv: Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100 mm Sundolitt under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
ETAGEADSKILLELSE Erhverv: Gulv mod uopvarmet kælder af massiv beton, er isoleret med 100 mm Sundolitt. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
KÆLDERGULV Erhverv: Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Der er ikke lavet besparelsesforslag til dette pga. benyttelsen af rummene.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION		

Der er naturlig ventilation i hele boligdelen 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. Erhverv: Erhvervsdelen af bygningen er forsynet med 3 ventilationsanlæg. Den øvrige del af bygningen ventileres ved naturlig ventilation via tilfældige utætheder i klimaskærmen. Udsugning og ventilation fra maskiner mv. som led i produktionen er ikke medtaget i beregningen. Erhverv: Anlæg VE-01 - Nykredit Anlægget ventilerer Nykredit i stueplan og er med væske-varmeflade. Varmegenvinding sker ved krydsveksler. Drifttid vurderes at være i åbningstiden og styres via lokalstyring. Anlægget er CAV - Konstant luftmængde. Anlæg er placeret i skur ved bagindgang. Fabrikat Exhausto V140V-LFC-1W. Monteret i 2006 iht. mærkeplade. Der var ved besigtigelsen adgang til mærkeplade. Erhverv: Anlæg VE-02 Anlægget ventilerer Profilreklamegaver, Tæppecentret, tomt erhvervslejemål og Aksel og er med væske-varmeflade. Varmegenvinding sker ved krydsveksler. Drifttid vurderes at være i åbningstiden og styres via lokalstyring. Anlægget er CAV - Konstant luftmængde. Anlæg er placeret udenfor på væg mod øst. Fabrikat Exhausto. Monteringsår er ukendt da mærkeplade var ulæselig. Erhverv: Anlæg VE-03 Anlægget ventilerer Røde Kors butikken og er med væske-varmeflade. Varmegenvinding sker ved krydsveksler. Drifttid er oplyst til at være i butikkens åbningstid og styres via tænd/sluk funktion. Der er timer på, men det er oplyst at denne ikke virker længere. Anlægget er CAV - Konstant luftmængde. Anlæg er placeret i teknikrum i butik. Fabrikat MH MVB-02-V2-FK. Monteringsår er ukendt. Der var ved besigtigelsen adgang til mærkeplade.		
FORBEDRING Erhverv: Ventilation VE-03 Det foreslåes at udskifte ventilationsanlægget til et nyt anlæg med effektiv veksler. Anlægget bør om muligt udskifte det gamle anlæg 1-1 Det forudsættes at eksisterende ventilationskanaler kan anvendes.	307.700 kr.	46.800 kr. 4,21 ton CO_2

FORBEDRING Erhverv: Ventilation VE-02 Det foreslåes at udskifte ventilationsanlægget til et nyt anlæg med effektiv veksler. Anlægget bør om muligt udskifte det gamle anlæg 1-1 Det forudsættes at eksisterende ventilationskanaler kan anvendes.	246.000 kr.	26.600 kr. 2,40 ton CO_2
FORBEDRING Erhverv: Ventilation VE-01 - Nykredit Det foreslåes at udskifte ventilationsanlægget til et nyt anlæg med effektiv veksler. Anlægget bør om muligt udskifte det gamle anlæg 1-1 Det forudsættes at eksisterende ventilationskanaler kan anvendes.	204.500 kr.	17.700 kr. 1,60 ton CO_2

VENTILATIONSKANALER Erhverv: Der er registreret ø315 mm ventilationskanaler udenfor. Kanalerne og aggregater er isoleret med 50 mm isolering.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med 2 stk. isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Veksler 1 dækker den oprindelige bygning og placeret i uopvarmet varmecentral. Fabrikat Alfa Laval. Veksler 2 dækker penthouse lejligheder på Ågade 1 3.sal og er placeret i uopvarmet varmecentral. Fabrikat Redan VX-Solo XB24H-1. Er iht. mærkeplade fra 2008.		
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 Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i penthouse lejligheder på Ågade 1 3.sal. Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Bolig: Varmerør før veksler 2 er udført som 1" stålrør. Varmerørene er isoleret med 30 mm isolering. Bolig: Varmerør efter veksler 2 er udført som 1 1/4" stålrør. Varmerørene er isoleret med 20 mm isolering. Bolig/erhverv: Varmerør før veksler 1 er udført som 2" stålrør. Varmerørene er isoleret med 60 mm isolering.		

Bolig/erhverv: Varmerør efter veksler 1 er udført som 2½" stålrør. Varmerørene er isoleret med 50 mm isolering. Bolig/erhverv: Varmerør i uopvarmet kælder er udført som 2½" stålrør. 3 stk. ventiler med flanger, luftudlader og varmefordelingspumpe er uisoleret. Bolig/erhverv: Varmerør er udført som 1 1/4" stålrør. Varmerørene er isoleret med 20 mm isolering. Bolig/erhverv: Varmerør er udført som 1 1/4" stålrør. Ventil, varmefordelingspumpe og temperaturregulator er uisoleret. Bolig/erhverv: Varmerør er udført som 2" stålrør. Varmerørene er isoleret med 30 mm isolering. Bolig/erhverv: I enkelte kælderrum er monteret en radiator. Det er oplyst at disse ikke er brug eller kan opvarme kælder til 15 grader eller over, derfor indgår de i beregningen som varmetab gennem rør. Erhverv: Varmerør til varmefalde VE-01 er udført som 22 mm kobberrør. Varmerørene er isoleret med 20 mm isolering. Erhverv: Varmerør til varmefalde VE-01 er udført som 22 mm kobberrør. Rørstykke og ventil er uisoleret. Erhverv: Varmerør til varmeflade VE-02 er udført som 3/4" stålrør. Varmerørene er isoleret med 30 mm isolering.		
FORBEDRING Isolering af varmerør op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter, samt montering af isolerende kappe til varmefordelingspumpe, luftudlader, temperaturregulator og ventiler med flanger.	63.200 kr.	4.900 kr. 0,45 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 65-60 F. Pumpen har en maksimal effekt på 450 Watt. I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2 25-60. Pumpen har en maksimal effekt på 45 Watt. Bolig: I varmeanlægget til penthouse lejligheder på Ågade 1 3.sal er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 25-100. Pumpen har en maksimal effekt på 185 Watt.		

I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 50-100 F. Pumpen har en maksimal effekt på 180 Watt. Erhverv: Til varmeflade til VE-03 er der monteret en gammel fordelingspumpe uden trinregulering, af fabrikat Smedegaard, type Perfecta Vario 25. Pumpen har en maksimal effekt på 25 Watt.		
FORBEDRING VED RENOVERING Erhverv: Der foreslåes montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.		300 kr. 0,02 ton CO_2

AUTOMATIK Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Bolig: Der er monteret automatiske rumfølere i alle gulvopvarmede rum i penthouse lejligheder på Ågade 1 3.sal til styring af rumtemperaturen. Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring (ECL Comfort 300 & 310).		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Bolig/erhverv: Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 2" stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering. Bolig/erhverv: Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Bolig/erhverv: Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1" stålrør. Motorventil er uisoleret. Bolig: Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering. Bolig/erhverv: Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 1 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Bolig/erhverv: Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 1 1/2" stålrør. Ventil er uisoleret. Bolig/erhverv: Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 1 1/4" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering. Bolig/erhverv: Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 1 1/4" stålrør. Rørene er uisoleret. Bolig/erhverv: Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Bolig/erhverv: Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 1" stålrør. Ventil er uisoleret. Bolig/erhverv: Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering. Bolig/erhverv: Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 15 mm isolering. Bolig: Brugsvandsrør i opvarmet zone med cirkulation er udført som 3/4" stålrør. Rørene er uisoleret.		

Bolig: Brugsvandsrør til penthouse lejligheder på Ågade 3.sal med cirkulation er udført som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering. Bolig: Brugsvandsrør til penthouse lejligheder på Ågade 3.sal med cirkulation er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering. Bolig: Brugsvandsrør til penthouse lejligheder på Ågade 3.sal med cirkulation er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering. Erhverv: Brugsvandsrør i opvarmet zone med cirkulation er udført som 3/4" stålrør. Rørene er uisoleret.		
FORBEDRING Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	76.300 kr.	23.100 kr. 2,09 ton CO_2
FORBEDRING Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter, samt montering af isolerende kappe til motorventil. Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	2.200 kr.	700 kr. 0,06 ton CO_2

VARMTVANDSPUMPER Bolig/erhverv: I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2 25-60 N. Pumpen har en maksimal effekt på 34 Watt. Bolig: I brugsvandsanlægget til penthouse lejligheder på Ågade 1 3.sal er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2 25-40 N. Pumpen har en maksimal effekt på 18 Watt. Pumpen er styret af ECL Comfort 300 enhed.		

VARMTVANDSBEHOLDER Bolig/erhverv: Varmt brugsvand til erhvervslejemål og oprindelige boliger produceres i 1000 l varmtvandsbeholder, isoleret med 100 mm isolering. Beholder er placeret i uopvarmet varmecentral. Fabrikat Sondex FJS 1004 G og er iht. mærkeplade fra 2016. Bolig: Varmt brugsvand til penthouse lejligheder på Ågade 1 3.sal produceres i 500 l varmtvandsbeholder, isoleret med 50 mm isolering. Beholder er placeret i uopvarmet kælder. Fabrikat KN Smede- & Beholderfabrik og er iht. mærkeplade fra 2008.		

Erhverv: Varmt brugsvand i Nykredit produceres i 60 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro type 622. Beholder er placeret i opvarmet kælder i Nykredit og er iht. mærkeplade fra 2006.		
FORBEDRING Bolig: Efterisolering af varmtvandsbeholder til penthouse lejligheder på Ågade 1 på 3.sal til i alt 100 mm isolering.	2.300 kr.	300 kr. 0,02 ton CO_2

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Bolig: Belysningen i trappeopgange består af armaturer med LED (6W). Belysningen styres ved trappeautomat. Belysningen i uopvarmet kælder består af blandet lyskilder (LED (6W & 20W), glødepærer (60W) og T8-rør (36W & 58W). Belysningen styres i det meste af kælderen ved tænd/sluk funktion. Enkelte steder (cykelkælder) styres den ved Columbustryk og bevægelsesmelder (tørrerum). Erhverv: Belysningen hos Estate består af armaturer med LED (36W & 5W), T5-rør (28W) og sparepærer (2x11W). Belysningen styres ved tænd/sluk funktion. Erhverv: Belysningen hos Nykredit består af armaturer med T5-rør (14W), kompaktrør (9W & 18W), T8-rør (36W) og LED (14W). Belysningen styres ved bevægelsesmelder. Erhverv: Belysningen i Tæppecentret består af armaturer (56x36W & 20x3,5W). Belysningen styres ved tænd/sluk funktion. Erhverv: Belysningen i Røde kors består af armaturer med LED (20W & 3,5W), T5-rør (28W) og T8-rør (58W). Belysningen styres hovedsageligt ved tænd/sluk funktion, dog med enkelte rum med bevægelsesmelder. Erhverv: Belysningen hos Profilreklamegaver består af armaturer med kompaktrør (55W) og T8-rør (36W). Belysningen styres ved tænd/sluk funktion. Erhverv: Belysningen hos Aksel består af armaturer med LED (20W) og kompaktrør (55W). Belysningen styres ved tænd/sluk funktion. Erhverv: Bygningsarealet (Jerbanegade 33 st.) har ingen eller meget sparsomt		

belysningsanlæg monteret. I gældende håndbog for energikonsulenter (HB2019), skal arealet derfor indregnes med et standard belysningsanlæg. Dette er udført efter gældende regler. Udebelysning består af LED (6W) som styres via skumringsrelæ.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udskifte belysning hos Aksel: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.		7.100 kr. 0,63 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Udskifte belysning hos Profilreklamegaver: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.		4.200 kr. 0,37 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Erhverv: Udskifte belysning i Nykredit: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.		5.800 kr. 0,51 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Udskifte belysning i kælder: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.		1.600 kr. 0,14 ton CO_2

SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Nærværende energimærkningsrapport vedrører BBR meddelelsens bygning nr. 1.

Der var ved besigtigelsen følgende tegninger til rådighed:
Plan-, snit- og facadetegninger fra bygningens opførelse.

Der var ikke givet tilladelse til destruktive undersøgelser

Repræsentant for bygningen var til stede.

Inden gennemførelse af energibesparelserne i rapporten bør flg. forhold undersøges nærmere i

samarbejde med en rådgiver.

- Ved efterisolering af bygningens konstruktioner skal det sikres at disse og nærliggende konstruktioner ventileres og udføres forsvarligt for at undgå fugtproblemer.
- Evt. myndigheds restriktioner.

Derudover er det vigtigt som bruger af bygningen, at sikre tilstrækkelig udluftning i bygningen, da man ved f.eks. udskiftning af vinduer og efterisolering ofte får en mere tæt bygning.

Såfremt energibesparende forslag er udeladt af rapporten i forbindelse med klimaskærmen, grunder dette i rentabilitet og at nuværende isoleringsforhold er af fornuftigt niveau. Ligeledes kan være udeladt forslag vedr. vedvarende energi, grundet bygningens nuværende opvarmningsform.

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.

Ved besigtigelsen var der adgang til:

- Kælder
- Lejlighed på 1.sal og 3.sal
- Erhvervslejemål

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 vægge mod uopvarmede rum	Erhverv: Indvendig efterisolering af vægge mod uopvarmet kælder med 200 mm	55.000 kr.	2,71 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	2.000 kr.
Vinduer	Erhverv: Udskiftning af eksisterende vinduer	121.400 kr.	6,93 MWh Fjernvarme 3 kWh Elektricitet	5.000 kr.
Yderdøre	Udskiftning af eksisterende yderdør	86.400 kr.	5,56 MWh Fjernvarme 8 kWh Elektricitet	4.000 kr.
Ventilation	Erhverv: Udskiftning VE-03	307.700 kr.	25,26 MWh Fjernvarme 13.061 kWh Elektricitet	46.800 kr.
Ventilation	Erhverv: Udskiftning VE-02 - 4 lejemål	246.000 kr.	17,29 MWh Fjernvarme 6.455 kWh Elektricitet	26.600 kr.

Ventilation	Erhverv: Udskiftning VE-01 - Nykredit	204.500 kr.	11,50 MWh Fjernvarme 4.307 kWh Elektricitet	17.700 kr.

Varmeanlæg

Varmerør	Isolering af varmerør op til 50 mm	63.200 kr.	6,85 MWh Fjernvarme	4.900 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm	76.300 kr.	19,06 MWh Fjernvarme 4.303 kWh Elektricitet	23.100 kr.
Varmtvandsrør	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm	2.200 kr.	0,64 MWh Fjernvarme 80 kWh Elektricitet	700 kr.
Varmtvandsbeholder	Bolig: Efterisolering af varmtvandsbeholder - 500 l	2.300 kr.	0,36 MWh Fjernvarme	300 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: Efterisolering af fladt tag med 200 mm isolering, så den samlede isolering udgør 300 mm	23,13 MWh Fjernvarme 14 kWh Elektricitet	16.600 kr.
Vinduer	Udskiftning af eksisterende vinduer	1,99 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	1.500 kr.
Varmeanlæg			
Varmefordelings pumper	Erhverv: Ny varmefordelingspumpe (Vent.)	123 kWh Elektricitet	300 kr.
El			
Belysning	Erhverv: Aksel med sensor + lysniveau - LH3,0	-1,93 MWh Fjernvarme 3.828 kWh Elektricitet	7.100 kr.
Belysning	Erhverv: Profilreklamegaver med sensor + lysniveau - LH3,0	-1,11 MWh Fjernvarme 2.245 kWh Elektricitet	4.200 kr.
Belysning	Erhverv: Nykredit med sensor + lysniveau - LH3,0	-1,76 MWh Fjernvarme 3.194 kWh Elektricitet	5.800 kr.
Belysning	Kælder med sensor uden dagslys - LH3,0	693 kWh Elektricitet	1.600 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Jernbanegade 33, 3600 Frederikssund

Adresse	Jernbanegade 33, 3600 Frederikssund
BBR nr	250-1459-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Etagebolig-bygning, flerfamilehus eller to-familiehus
Opførelsesår	1964
År for væsentlig renovering	2007
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	3111 m²
Erhvervsareal i følge BBR	2838 m²
Opvarmet bygningsareal	6009 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	60 m²
Uopvarmet kælderetage	1139 m²

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

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

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

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

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

Det opvarmede etageareal i henhold til energimærkningens opmåling er i overensstemmelse med BBR meddelelsen.

Der er registreret 7 erhvervslejemål modsat 6 oplyste erhvervslejemål i BBR meddelelsen.

Der er registreret radiatorer i enkelte tørrerum og opbevaringsrum i kælder. Disse er medtaget som rørlængder, da det er oplyst at de ikke benyttes.

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 har ikke indflydelse på energimærket, da beregningen skal afspejle bygningens nuværende energistatus. Energimærket er beregnet ud fra en række standardforudsætninger bestemt af energistyrelsen.

Disse standardforudsætninger skal give et sammenligningsgrundlag af bygninger på tværs af landet, som ikke nødvendigvis afspejler nuværende beboeres brugsvaner. Derfor kan disse forudsætninger have stor indflydelse på eventuelle forskelle imellem det beregnede og det oplyste forbrug.

Standardforudsætningerne er bl.a.:

- Antal personer i bygningen (hele året).
- Alle rum i bygningen er forudsat opvarmet til 20 grader hele året.
- Mængde varmt vand.
- Daglig udluftning i alle rum.

Et oplyst forbrug fortæller en historie om brugsvaner, og kan derved ikke umiddelbart sammenlignes med andres forbrug.

Da kælderen i bygningen er delvist opvarmet, giver dette nogle utilsigtede store varmetab i de uisolerede mure, døre og lign., fra den opvarmede del af kælderen til den uopvarmede del. Desuden giver varmetab i tekniske installationer, som varmerør, kedel, VVB og lign. i den uopvarmede del også utilsigtede store beregnede varmetab.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	713,79 kr. per MWh
	131.180 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,20 kr. per kWh
Elektricitet til opvarmning	2,20 kr. per kWh

Da energimærkets gyldighed er 10 år bør man altid kontrollere nyeste priser hos leverandøren, særligt kan fjernvarmepriser svinge en del, endda indenfor samme år.

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.

Ønskes der yderligere oplysninger om løsningsforslag og muligheder for efterisolering, varmeinstallationer og ventilation, henvises til "Videncenter for energibesparelser i bygninger" Foruden informative tegninger og eksempler på flere aktuelle situationer, enhver husejer kan komme ud for, indeholder de enkelte afsnit også en udførlig arbejdsbeskrivelse i et let og forståeligt sprog.
Der er også henvisninger til yderligere informationer om de enkelte løsningsforslag.

Videncenter for energibesparelser kan kontaktes på tlf. 72 20 22 55 eller på hjemmesiden www.byggeriogenergi.dk

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 600001
CVR-nummer 66819116

OBH Ingeniørservice A/S
Agerhatten 25, 5220 Odense SØ

obh@obh-gruppen.dk
tlf. 70217240

Ved energikonsulent
Jonas Bondegaard

KLAGEMULIGHEDER

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

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

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

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

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

Reglerne fremgår af §§ 38 og 39 i bekendtgørelse nr. 793 af 7. juli 2019 med senere ændringer.

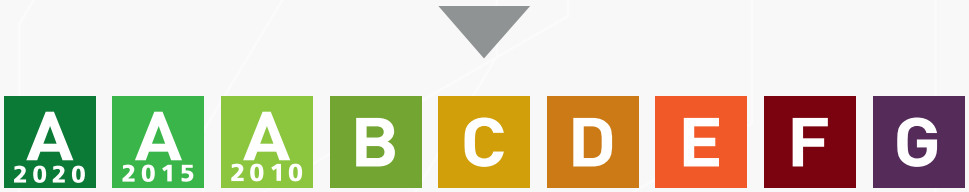
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af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

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

Jernbanegade 33
3600 Frederikssund



Energistyrelsen

Gyldig fra den 13. oktober 2020 til den 13. oktober 2030

Energimærkningsnummer 311466897