SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Østrup Hus
Jernbanegade 12
3480 Fredensborg



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 16. maj 2018
Til den 16. maj 2028.

Energimærkningsnummer 311314434

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

Ole Holck

Plan 1 Byggerådgivning A/S
Gammel Køge Landevej 57, 3 sal, 2500 Valby
www.plan1.dk
info@plan1.dk
tlf. 70227715

Mulighederne for Jernbanegade 12, 3480 Fredensborg

Varmefordeling

	Investering*	Årlig besparelse
VARMERØR Der er registreret u-isolerede rørstykker i kælder for fordelingsrør til centralvarme og for varme brugsvandsrør. Der er u-isoleret koblingsledning i 15 mm kobberrør.		
FORBEDRING Det anbefales at udbedre mangler ved den tekniske isolering i kælder.	3.300 kr.	1.200 kr. 0,37 ton CO_2

El

	Investering*	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningsanlæg i frisør Salon Stendal er med nedhængte spots, de fleste med LED lyskilder, nogle få stadig med halogen lyskilder. Loftslampe med sparepærer. I baglokalet er der pendler med LED lyskilde. Toilet er med pendler med halogen lyskilde. I kælderen er der loftslamper med sparepærer og fastmonteret armatur med lysstofrør og konventionel forkobling. Belysningsanlæg i Café Pingo er med downlights og nedhængte spots med LED lyskilder, stander- og loftslamper og med sparepærer og væglampe med Halogen. På toiletter er der væg- og loftslamper med sparepærer. Baglokalet er med loftslampe og downlight med sparepære og LED. I trappeopgang er belysningen med kompaktlysstofrør og bevægelsescensorer. Bagtrappen anvendes sjældent og bruges til opmagasinering. Belysning er med glødepærer.		
FORBEDRING	16.000 kr.	2.400 kr. 0,61 ton CO_2

Generel udskiftning af lyskilder fra Halogen og glødepærer til LED. Trappe vest Café Pingo bodega Café Pingo toilet Frisør Salon Stendal Kælder Frisør Salon Stendal saloon Frisør Salon Stendal toilet		

Ydervægge

	Investering*	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydermure er i stueetagen med 47 cm massiv teglstensmur, på første sal med 36 cm hulmur og i kælderen med 60 massiv mur tegl og beton, mod gård og gavl er murene med indvendig forsatsmur med ca. 75 mm isolering. Isoleringen kan ses ved rørgennemføringer i kælderrum under frisørsalon. Isoleringsniveauet på 1. sal vurderes tilsvarende at have indvendig isolerings væg. Ydervægge består af 36 cm hulmur teglvæg med indvendig pladebeklædning og 75 mm isolering. Isoleringsforholdet i konstruktionen i forsatsvægge i kælderrum er målt i forbindelse med besigtigelsen. Kvistflunke består af 36 cm massiv og uisoleret teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Ydervægge består af 48 cm massiv teglvæg med indvendig pladebeklædning og 75 mm isolering. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. Ydervægge består af 48 cm massiv og uisoleret teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Ydervægge i port gennemgang: Består af 16 til 24 cm massiv og uisoleret teglvæg med pladebeklædning. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra besigtigelse i port gennemgang.		
FORBEDRING Port gennemgang: Efterisolering af etageadskillelse mod det fri med 250 mm isolering samt fjernelse af eksisterende gammel isolering. Eksisterende lofter på underside af etageadskillelse nedtages og fjernes. Der isoleres på undersiden og der monteres nyt nedhængt loft på underside af etageadskillelsen. Udførelse skal foregå efter godkendte anvisninger, der dels skal sikre korrekt montage og dels for at sikre mod fugt, svamp og råddannelser. Port gennemgang: Udvendig efterisolering med 250 mm isolering på massive ydervægge. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en	80.000 kr.	3.700 kr. 1,13 ton CO_2

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.		

* Hvis investeringen er rentabel, er investeringen også anført. Rentabilitet betyder, at energibesparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsen, skal udskiftes igen. Hvis dette ikke er tilfældet, anses investeringen ikke at være rentabel, og investeringen er ikke anført. Energibesparelser, der ikke er rentable, kan normalt gennemføres i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse.

ENERGIMÆRKET

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål:

1. Mærkningen synliggør bygningens energiforbrug og er derfor en form for varedeklaration, når en bygning eller lejlighed sælges eller udlejes.
2. Mærkningen giver et overblik over de energimæssige forbedringer, som er rentable at gennemføre – hvad de går ud på, hvad de koster at gennemføre, hvor meget energi og CO2 man sparer, og hvor stor besparelse der kan opnås på el- og varmeregninger.

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

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

Energistyrelsen

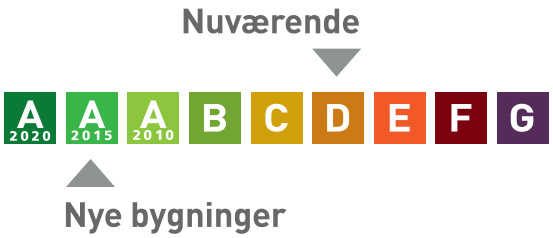
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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

5.307,3 m³ naturgas	38.425 kr
Samlet energiudgift	38.425 kr
Samlet CO_2 udledning	11,91 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 BR15, 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 Tagetagen er istandsat i slut 70'erne og start 90'erne, der har ikke været adgang til skunkrum. Loft er besigtiget gennem loftlem i trappeopgang. Her er isoleringen målt til 200 mm mineraluld. Det vurderes at den øvrige isolering af tagkonstruktionen er med 150 mm mineraluld. Loft mod vandret skunk er isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt. Lodrette skunkvægge er isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt. Skråvægge er isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt. Loftsrum er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktionstykkelse er målt ved loftlem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af vandret skunk med 150 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm Det påregnes at vandrette skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter montering af den nye isolering. Efterisolering af lodrette skunkvægge med 150 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm Det påregnes at lodrette skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter montering af den nye isolering. Efterisolering af skråvægge med 150 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 300 mm Det foreslåes at isolere skråvægge indefra, i forbindelse med større indvendig renovering. Eksisterende beklædning fjernes og		1.500 kr. 0,44 ton CO_2

bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering og vægbeklædning. Tætheden skal sikres iht. gældende regler. Efterisolering af loftsrum med 100 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm. Inden isolering af loftsrum 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. Udvendig efterisolering med 100 mm isolering i kvistflunke, så den samlede mængde udgør 200 mm isolering. Den udvendige vægbeklædning nedtages og enten bortskaffes. Der udføres den nødvendige ombygning af både kvistvægge og skotrender. Efterisoleringen afsluttes med ny og 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.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydermure er i stueetagen med 47 cm massiv teglstensmur, på første sal med 36 cm hulmur og i kælderen med 60 massiv mur tegl og beton, mod gård og gavl er murene med indvendig forsatsmur med ca. 75 mm isolering. Isoleringen kan ses ved rørgennemføringer i kælderrum under frisørsalon. Isoleringsniveauet på 1. sal vurderes tilsvarende at have indvendig isolerings væg. Ydervægge består af 36 cm hulmur teglvæg med indvendig pladebeklædning og 75 mm isolering. Isoleringsforholdet i konstruktionen i forsatsvægge i kælderrum er målt i forbindelse med besigtigelsen. Kvistflunke består af 36 cm massiv og uisoleret teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Ydervægge består af 48 cm massiv teglvæg med indvendig pladebeklædning og 75 mm isolering. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. Ydervægge består af 48 cm massiv og uisoleret teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Ydervægge i port gennemgang: Består af 16 til 24 cm massiv og uisoleret teglvæg med pladebeklædning. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra besigtigelse i port gennemgang.		
FORBEDRING Port gennemgang: Efterisolering af etageadskillelse mod det fri med 250 mm isolering samt fjernelse af eksisterende gammel isolering. Eksisterende lofter på underside af etageadskillelse nedtages og fjernes. Der isoleres på undersiden og der monteres nyt nedhængt loft på underside af etageadskillelsen. Udførelse skal foregå efter godkendte anvisninger, der dels skal sikre korrekt montage og dels for at sikre mod fugt, svamp og råddannelser. Port gennemgang: Udvendig efterisolering med 250 mm isolering på massive ydervægge. 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.	80.000 kr.	3.700 kr. 1,13 ton CO_2
FORBEDRING Efterisolering med 100 mm isolering på kvistflunke.	9.000 kr.	400 kr. 0,12 ton CO_2
FORBEDRING Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge. 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 ny væg.	105.700 kr.	3.200 kr. 0,96 ton CO_2

LETTE YDERVÆGGE Kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer er generelt med termoruder, vindue i dametoilet hos Pingo er med et lag matteret glas og dør i vestlig trappeopgang er med et lag glas. Butiksfacade mod gaden hos Pingo er med energiruder.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Det er ikke fundet rentabelt at efterisolere terændæk.		
ETAGEADSKILLELSE Etageadskillelse mod det fri i port gennemgang af træ/bjælker, er isoleret med ikke mere 30 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra besigtigelse i port gennemgang. Gulv mod uopvarmet kælder udført som lukket bjælkelag, er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 150 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse udført som lukket bjælkelag. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Opmærksomheden skal henledes på, at dette forslags mindste isoleringskrav iht. bygningsreglementet ikke overholdes, men da der ikke er plads til mere isolering, anbefales det at isolere, fremfor at der er ingen isolering. 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. undgåes.	20.000 kr.	1.300 kr. 0,38 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele 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
KEDLER Ejendommen opvarmes med en 36,9 kW Milton gaskedel TopLine 35. Gaskedlen er placeret i kælder under frisørsalon. Kedlen er tilsluttet bygningens centralvarmesystem, og opvarmer til både brugsvand og rumopvarmning. Kedlen er en ny kondenserende kedelunit. Kedelen forsyner også baghuset med varme og varmt vand.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Det er ikke fundet rentabelt at konverterer til varmepumpe.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Det er ikke fundet rentabelt at etablere solvarme.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Der er badeværelser med el-opvarmet gulv. Der er flytbar el-radiator i forrum til toilet i Café Pingo. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Rør ført i terræn er vurderet til at være præisolerede		
VARMERØR Der er registreret u-isolerede rørstykker i kælder for fordelingsrør til centralvarme og for varme brugsvandsrør. Der er u-isoleret koblingsledning i 15 mm kobberrør.		
FORBEDRING Det anbefales at udbedre mangler ved den tekniske isolering i kælder.	3.300 kr.	1.200 kr. 0,37 ton CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Cirkulationspumpen er integreret i fyret.		
AUTOMATIK		

Der anvendes en klimastat integreret i naturgasfyr, type Modulline 400. Radiatorer er med termostatiske regulerings ventiler på alle radiatorer. Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Der er monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget. Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregningen, at varmeanlægget kan afbrydes. Enten automatisk via udeføler eller manuelt ved lukning af ventiler og slukning af varmefordelingspumper.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Bolig: I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år. Erhverv: I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 100 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.		
VARMTVANDSPUMPER Til cirkulation af det varme brugsvand, er der monteret en cirkulationspumpe uden trinregulering. Cirkulationspumpen til det varme vand er af fabrikat Smedegaard, type Vario 25 V. Pumpen er uden isolering.		
FORBEDRING Der foreslåes montage af ny pumpe til brugsvandscirkulation. Det vurderes at den eksisterende cirkulationspumpe kan udskiftes til en mere effektiv cirkulationspumpe.	6.700 kr.	1.300 kr. 0,32 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Det varme brugsvand produceres i en varmtvandsbeholder anbragt i kælder ved siden af naturgasfyret. Beholderen er af fabrikat De Dietrich. Beholderen er præisoleret og på 300 liter.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningsanlæg i frisør Salon Stendal er med nedhængte spots, de fleste med LED lyskilder, nogle få stadig med halogen lyskilder. Loftslampe med sparepærer. I baglokalet er der pendler med LED lyskilde. Toilet er med pendler med halogen lyskilde. I kælderen er der loftslamper med sparepærer og fastmonteret armatur med lysstofrør og konventionel forkobling. Belysningsanlæg i Café Pingo er med downlights og nedhængte spots med LED lyskilder, stander- og loftslamper og med sparepærer og væglampe med Halogen. På toiletter er der væg- og loftslamper med sparepærer. Baglokalet er med loftslampe og downlight med sparepære og LED. I trappeopgang er belysningen med kompaktlysstofrør og bevægelsescensorer. Bagtrappen anvendes sjældent og bruges til opmagasinering. Belysning er med glødepærer.		
FORBEDRING Generel udskiftning af lyskilder fra Halogen og glødepærer til LED. Trappe vest Café Pingo bodega Café Pingo toilet Frisør Salon Stendal Kælder Frisør Salon Stendal saloon Frisør Salon Stendal toilet	16.000 kr.	2.400 kr. 0,61 ton CO_2
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på tagflade mod syd Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 12 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. Montering af solceller på tagflade mod syd Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 12 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. Det er op til husejeren selv at undersøge om der er eventuelle restriktioner mod opsætning af solcelleanlæg, herunder lokalplaner.	80.000 kr.	6.100 kr. 2,50 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærkningen vedrører Jernbanegade 12, 3480 Fredensborg. Energimærkningen dækker over bygning 1 i BBR-meddelelsen, fra Bygge- og Boligregistret.
Energimærkningen er udført efter "Håndbog for Energikonsulenter" 2016, beregnet forbrug.

Beskrivelse af ejendommen:
Bygningen består af en etageejendom med 3 etager og delvis kælder. Bygningerne vender mod sydøst op mod naboejendom. Bygningerne er opført i 1912. Bygningen indeholder erhverv i stueetagen. Frisør Salon Stendal og café Pingo. På første sal og anden sal er der indrettet bolig. 2. sal er en tagetage. Bygningen har port gennemgang til gård.

Utilgængelige rum
Ved besigtigelsen var der adgang til frisørsalon i stueetagen med tilhørende kælder, indeholdende installationer for varme og varmtvand, der har været adgang til de to taglejligheder på 2. sal og trappeopgange.

Opvarmet areal:
Overslagsmæssig kontrolopmåling er udført. Det opvarmede areal er opmålt ud fra tegninger og kontrolopmåling ved besigtigelsen.

Konsulent kommentar
Der er tre forslag til energimæssige forbedring i ejendommen, med god rentabilitet og med en tilbagebetalingstid under 10 år.

Fem forslag er med tilbagebetalingstid længere end 10 år, men vil være rentable at udføre. Selv om investeringen er langsigtet, kan forbedringen have betydning og interesse for fremtidige købere og højne gensalgsværdien. Ligeledes vil man være bedre "klædt på" til at kunne imødegå de stigende energipriser og evt. fremtidige miljø- og energiafgifter. Under alle omstændigheder vil en realisering af forslaget her og nu medføre en energibesparelse og en komfortforbedring af ejendommen.

Herudover er udarbejdet forslag, der bør overvejes i forbindelse med en evt. renovering eller ombygning af ejendommen.

Beregningerne baserer sig på visuel gennemgang. Hvor oplysninger ikke har kunnet fremskaffes er beregningerne baseret på bedste skøn. Ved utilgængelige konstruktioner, baseres et skøn i energimærkningen sig på, tidstypiske byggeskikke og krav samt den aktuelle bygnings isoleringsniveau i øvrigt. Samme skøn gør sig gældende for varmeanlæg m.v. Der tages i den forbindelse forbehold for afvigelser fra faktiske forhold, der kan have betydning for energimærkningens besparelsesforslag.

Ved udarbejdelsen af energimærket er der udleveret årsopgørelse for el fra Ørsted, årsopgørelse for vand fra Fredensborg forsyning og årsopgørelse for gas fra HMN GasNet.

Der er hentet tegningsmateriale på weblager.

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Jernbanegade 12,				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Forhus	Etage: st Side/Dør: th	46	1	4.459
Jernbanegade 12,				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Forhus	Etage: st Side/Dør: tv	64	1	6.204
Jernbanegade 12,				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Forhus	Etage: 1 Side/Dør: th	62	2	6.010
Jernbanegade 12,				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Forhus	Etage: 1 Side/Dør: tv	75	1	7.271
Jernbanegade 12,				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Forhus	Etage: 2 Side/Dør: tv	68	1	6.592

Kommentar
Lejlighedernes gennemsnitsforbrug er fordelt på baggrund af det samlede oplyste forbrug, udfra den enkelte lejligheds areal.

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	Port gennemgang: Efterisolering af etageadskillelse mod det fri. og Udvendig efterisolering af ydervægge.	80.000 kr.	500,9 m³ Naturgas 7 kWh Elektricitet	3.700 kr.
Massive ydervægge	Efterisolering af flunke ved trappetårn.	9.000 kr.	52,7 m³ Naturgas 2 kWh Elektricitet	400 kr.
Massive ydervægge	Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm	105.700 kr.	427,3 m³ Naturgas 5 kWh Elektricitet	3.200 kr.
Etageadskillelse	Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 150 mm isolering	20.000 kr.	170,0 m³ Naturgas 2 kWh Elektricitet	1.300 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Udbedring af mangler ved den tekniske isolering i kælder.	3.300 kr.	164,5 m³ Naturgas 1 kWh Elektricitet	1.200 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandspumper	Ny cirkulationspumpe til brugsvand.	6.700 kr.	484 kWh Elektricitet	1.300 kr.

El

Belysning	Belysning: Genereludskiftning af lyskilder fra Halogen og glødepærer til LED.	16.000 kr.	-27,3 m³ Naturgas 1.012 kWh Elektricitet	2.400 kr.
Solceller	Montage af nye solceller	80.000 kr.	2.488 kWh Elektricitet 1.282 kWh Elektricitet overskud fra solceller	6.100 kr.

BESPARELSESFORSLAG VED RENOVERING ELLER REPARATIONER

Her vises besparelsesforslag hvor energibesparelsen ikke kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen. Det vil dog ofte være fordelagtigt at overveje disse besparelsesforslag hvis bygningen skal renoveres eller hvis der er bygningskomponenter, der alligevel skal udskiftes.

Investeringen til forslagene er ikke angivet, da investeringen vil afhænge af den konkrete renovering, som skal ske i forbindelse med besparelsesforslaget.

Besparelse er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Loft	Efterisolering af tagkonstruktionen i forbindelse med renovering.	193,6 m³ Naturgas 5 kWh Elektricitet	1.500 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Jernbanegade 12, 3480 Fredensborg

Adresse	Jernbanegade 12, 3480 Fredensborg
BBR nr	210-1709-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår	1912
År for væsentlig renovering	1991
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	267 m²
Erhvervsareal i følge BBR	110 m²
Opvarmet bygningsareal	377 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	65 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.

Naturgas

Varmeudgifter	35.078 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	409 kr. pr. år
Varmeforbrug	5.309,6 m³ Naturgas
Aflæst periode	30-04-2016 til 30-04-2017

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	36.140 kr. pr. år
Fast afgift	409 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	36.550 kr. pr. år
Varmeforbrug	5.470,3 m³ Naturgas
CO2 udledning	12,28 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Ejendommens BBR-meddelelse anses for retvisende for så vidt angår konstruktion, anvendelse, opvarmningsform og arealer.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der er god overensstemmelse mellem det beregnede og det oplyste forbrug.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Naturgas .....7,24 kr. per m³
Elektricitet til andet end opvarmning.....2,52 kr. per kWh

Rapportens el- og gaspris er anvendt ud fra en gennemsnitsvurdering, da energipriserne varierer dagligt og i forhold til valg af leverandør.

Aktuelle dagspriser og lign. tilbud kan eksempelvis søges via elpristavlen.dk eller gasprisguiden.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.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

Firmanummer 600209
CVR-nummer 29212422

Plan 1 Byggerådgivning A/S
Gammel Køge Landevej 57, 3 sal, 2500 Valby
www.plan1.dk
info@plan1.dk
tlf. 70227715

Ved energikonsulent
Ole Holck

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 http://www.ens.dk/forbrug-besparelser/byggeriets-energiforbrug/energimaerkning/klage 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 §§ 36 og 37 i bekendtgørelse nr. 1701 af 15. december 2015.

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

Østrup Hus
Jernbanegade 12
3480 Fredensborg



Energistyrelsen

Gyldig fra den 16. maj 2018 til den 16. maj 2028

Energimærkningsnummer 311314434