SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Gammel Køge Landevej 55
2500 Valby

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 27. oktober 2019
Til den 27. oktober 2029.

Energimærkningsnummer 311405829

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 Gammel Køge Landevej 55, 2500 Valby

Varmefordeling

	Investering*	Årlig besparelse
VARMERØR Der er mangler ved den tekniske isolering i varmecentral. Der mangler isolering af tilslutningsflanger og rør til varmeveksler, Ballomaxventiler store ventiler ved fjernvarmetilslutning, hovedledning Ø270 mm, bøjninger og snavssamler. På brugsvandsanlægget er der u-isolerede Saunders ventiler, tilslutning til varmtvandsbeholder og rørstykker på fordelingsledning.		
FORBEDRING Der er mangler ved den tekniske isolering i varmecentral: tilslutninger veksler, flanger, Ballomaxventiler og andre store ventiler, rørstykke Ø270 mm, bøjninger og snavssamler er uisoleret. Det anbefales at udbedre mangler ved den tekniske isolering i varmecentral.	15.000 kr.	3.800 kr. 0,36 ton CO_2

Varmt vand

	Investering*	Årlig besparelse
VARMTVANDSPUMPER I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe med trinregulering, af fabrikat Grundfos, type UPS 50 120. Pumpen har en maksimal effekt på 720 Watt. Pumpen er ikke isoleret. Der er mulighed for tidsstyring af pumpen.		
FORBEDRING Der foreslåes montage af ny pumpe til brugsvandscirkulation. Det vurderes at den eksisterende cirkulationspumpe kan udskiftes til en mere effektiv cirkulationspumpe.	32.000 kr.	2.600 kr. 0,22 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

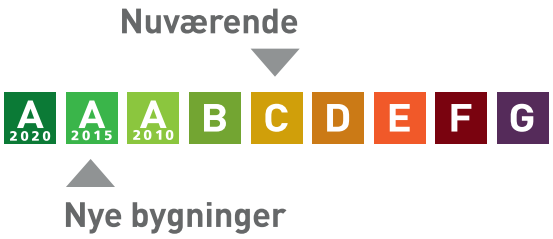
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 B

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke A2010



Årligt varmeforbrug	
848,88 MWh fjernvarme	715.682 kr
9.640 kWh elektricitet	22.076 kr
Årlig overproduktion af el	
-33.812 kWh fra solceller	0 kr
Samlet energiudgift	737.759 kr
Samlet CO_2 udledning	50,42 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 Tag består oprindeligt af 3 lag tagpap og ærtesten, 3 til 16 cm Leca afretning, jernbeton, 2cm Flamingo og 1 cm puds. Tagterrasse er oprindeligt med 3 til 6 cm sandafretning, 3 lag tagpap, 5 cm polyphor, villadrite to lag og jernbeton. Der er for ca. 10 år siden isoleret nedefra med 190 mm mineraluld både på 5. sal og 4. sal. Taget over 5 sal. har på et tilgængeligt areal ca. 70% fået ny belægning. Det antages at der ved denne lejlighed er isoleret yderligere ovenfra med 100 mm trykfast isolering. Trappetårne vurderes ikke at have fået efterisolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.		
FORBEDRING Fladt tag over trappetårne: Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 250 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 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.	181.500 kr.	5.100 kr. 0,49 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Teglmure er med 1½ stens massive ydervægge. Lette vægge i facader er oprindeligt med 15 cm letbeton og 75 cm isolering (vurderet ud fra vægtykkelse). En del af 3. sal vurderes i forbindelse med istandsættelse at være isoleret yderligere med 50 mm isolering. På 5. sal er facaderne mod vest renoveret og at være isoleret yderligere med 50 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING Teglvægge: Indvendig efterisolering med 50 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.	5.000.000 kr.	133.800 kr. 12,93 ton CO_2

KÆLDER YDERVÆGGE Kælder:Ydervægge består af 36 cm massiv og uisoleret teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Kælderydervægge mod jord består af 36 cm massiv betonvæg. Indvendige kældervægge mod uopvarmede rum er med 200 mm isolering. Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		
FORBEDRING VED RENOVERING Kælder: Indvendig efterisolering med 50 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.		10.600 kr. 1,02 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Bygningens vinduer, er i kælder tilhørende Interiørland, med energiruder, yderdøre fra kælder er med termoruder. Stueetagens vinduer i teglvægge er i den sydlige del, med energiruder. Vinduesfacader i køregennemgang og mod vest under udhæng er med 3 lags energiruder. Vinduesfacade ved maskinværksted er med termoruder. Stueetagens vinduer i teglvægge er i den nordlige del med termoruder, et enkelt med energiruder og ved maskinværksted er vinduerne med 2 lags ruder og glasdør er med termorude. Trappetårne mod gårdareal har indgangsparti med energiruder og på etagerne nye vinduer med 3 lags energiruder. Etagerne fra 1. sal til 4. sal er oprindeligt med termoruder, gennem årene er der udskiftet ruder, så facaderne		

består af både oprindelige ruder med termoruder og ældre energiruder. Oplukkelige vinduer med rød ramme er med nyere 2 lags energiruder. Der er fortaget et skøn over fordelingen mellem oprindelige vinduer med termoruder og ældre energiruder. I skønnet er de ligeligt fordelt. Hoveddøre i opgange mod gade er med energiruder. Vinduer i trappeopgange mod gade er med termoruder. Vinduespartier mod øst og vest i kontorafsnit er med udvendig solafskærmning.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at udskifte vinduer og glasdøre med termoruder eller to lag glas til nye vinduer og glasdøre med energiruder, energiklasse A. Foruden en besparelse på varmeregningen må der forventes en besparelse på vedligeholdelse og en bedre komfort.		66.900 kr. 6,42 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Loftkonstruktionen over køregennemgang til gårdareal er med nedhæng loft under betondæk. Konstruktionen er ifølge tidligere energimærke efterisoleret med 100 mm isolering. Udhæng mod gaden er oplyst efterisoleret for ca. 5 år siden. Det vurderes at udhænget er efterisoleret med 150 mm mineraluld. Dæk mod uopvarmet kælder er med u-isoleret etageadskillelse med betondæk. Kældergulv er beton mod jord. Betondæk og kældergulv er med 2 cm gulvbelægning og 1-3 cm afretning.		
FORBEDRING Gulv mod kælder: Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse af beton og træ. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Efter isoleringen af etageadskillelsen vil temperaturen i kælderen blive lavere. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås.	305.600 kr.	19.400 kr. 1,87 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Bygningen er generelt med balanceret ventilation med varmegenvinding ved hjælp af roterende vekslere. Der er udsugning fra toiletkerner. Anlæggene er placeret dels på taget og dels i ventilations rum i hver ende af 1.sal. På taget: Danvent, med roterende veksler, Køleflade og el-varmeflade 50 kW Plan1 Danvent, med roterende veksler, Køleflade og el-varmeflade 50 kW. Pumpe Grundfos Magna 3, 65 120 F 769 W. Køleanlæg		

Daikin. Ventilationskanaler 12m, isolerede. Volumenstrøm ca. 11200 m³/h. System Air, med roterende veksler, elektrisk varmeflade, køl Acson. Ventilationskanal 30 m. 60 mm isolering, Volumenstrøm ca. 4500 m³/h. Swegon Gold 12ER, roterende veksler, Ventilationskanal 12m. 80 mm isolering. Volumenstrøm ca. 4500 m³/h. På 1. sal er der: PM luft med roterende veksler 5000 m³/h. Swegon, Gold 12ERX, fra 2017.4500 m³/h. Ventilationsanlæggene betjener kontorer og butikker på de forskellige etager. Stuen: Maskinværksted og skomager har ventilation i forbindelse med deres produktion, som ligger uden bygningens medtagede energiforbrug. 1. sal, her er der et anlæg fra PM luft med roterende veksler og et anlæg fra Swegon, Gold 12ERX, fra 2017. 2. sal, Itadel har deres ejet anlæg med flere køleaggregater til betjening af deres serverrum. Disse betragtes som procesanlæg og er uden for bygningens medtagede energiforbrug. 3. sal centerlokaler med mødelokaler og 4. sals kontorfællesskaber ventileres med et anlæg fra Danvent, med roterende veksler, Køleflade og el-varmeflade. På 3. sal er der ventilation med varmegenvinding i centerlokaler med mødelokaler. Kontorer langs facaderne er med udsugningsanlæg, som er CO2 styret. Udsugningsanlægget er ar typen Systemair, type AXC 400. 5. sals: kontorfællesskab Valby tag ventileres med et anlæg fra System Air. Familielægerne Valby har ikke mekanisk ventilation. Der er ventilationsanlæg med elektriske varmeflader som anbefales udskiftet til vandbaserede varmeflader som opvarmes med fjernvarme. Egenproduktion af el fra solceller dække ikke hele dette elforbrug.		
FORBEDRING Der er ventilationsanlæg med elektriske varmeflader som anbefales udskiftet til vandbaserede varmeflader som opvarmes med fjernvarme.	150.000 kr.	18.600 kr. 1,51 ton CO_2

VENTILATIONSKANALER Danvent: Der er registreret ø630 mm ventilationskanaler på tag. Kanalerne er isolerede. System air: Der er registreret ø500 mm ventilationskanaler på tag. Kanalerne er isolerede. Swegon: Der er registreret ø450 mm ventilationskanaler på tag. Kanalerne er isolerede.		

KØLING Der forefindes køleanlæg i bygningen, til nedbringelse af beregningsmæssige overtemperaturer.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Ejendommen opvarmes med fjernvarme gennem en plade varmeveksler, fabrikat Ajva, type H 57-100, fra 2013 Isoleringstykkelsen er 40 mm Pur. Fjernvarmeinstallationen er anbragt i kælderrum (varmecentral).		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Da ejendommen forsynes med fjernvarme, er der ikke forslag til varmepumpe. Den lave energipris på fjernvarme betyder at varmepumper ikke er rentable.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Da ejendommen forsynes med fjernvarme, er der ikke forslag til solvarme. Den lave energipris på fjernvarme betyder at solvarme ikke er rentabelt.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Der er mangler ved den tekniske isolering i varmecentral. Der mangler isolering af tilslutningsflanger og rør til varmeveksler, Ballomaxventiler store ventiler ved fjernvarmetilslutning, hovedledning Ø270 mm, bøjninger og snavssamler. På brugsvandsanlægget er der u-isolerede Saunders ventiler, tilslutning til varmtvandsbeholder og rørstykker på fordelingsledning.		
FORBEDRING Der er mangler ved den tekniske isolering i varmecentral: tilslutninger veksler, flanger, Ballomaxventiler og andre store ventiler, rørstykke Ø270 mm, bøjninger og snavssamler er uisoleret. Det anbefales at udbedre mangler ved den tekniske isolering i varmecentral.	15.000 kr.	3.800 kr. 0,36 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 3 - 80-60 F. Pumpen har en maksimal effekt på 530 Watt.		

AUTOMATIK Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Der er monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget. Varmeanlægget styres med en automatik fra Danfoss, type ECL Comfort 210.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 100 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.		
VARMTVANDSPUMPER I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe med trinregulering, af fabrikat Grundfos, type UPS 50 120. Pumpen har en maksimal effekt på 720 Watt. Pumpen er ikke isoleret. Der er mulighed for tidsstyring af pumpen.		
FORBEDRING Der foreslåes montage af ny pumpe til brugsvandscirkulation. Det vurderes at den eksisterende cirkulationspumpe kan udskiftes til en mere effektiv cirkulationspumpe.	32.000 kr.	2.600 kr. 0,22 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Varmtvand forsynes fra en varmtvandsbeholder fra WPH-energi, type WBO 400 H, på 375 liter. Beholderen er præisoleret og placeret i varmecentral.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysning på bagtrapper er med loftslamper med sparepærer og spots på væg. Belysning på fortrapper er med LED armaturer fastmonterede på væg og loft. Belysning styres med tidsrelæ. Toiletkerner er med loftslamper, dels med nyindrettet belysning med LED og dels ældre med sparepærer eller kompaktlysstofrør. Belysningen styres med bevægelsesfølere. Fællesarealer i kælder er generelt med loftslamper med sparepærer. Udendørsbelysning er, ved indgange under udhæng, med downlights med sparepærer. Udhæng over butiksfacader mod gade er med indbyggede armaturer med Lysstofrør, enkelte steder er der spots med halogen langs facaden. Ved gennemkørsel til gård er der fastmonterede armaturer med lysstofrør. Gårdbelysning er ved trappetårne med halogen spots monteret på murværk. Ved elevator indgang er der spots med halogen og væglamper med sparepærer. Der er facadebelysning med fastmonterede armaturer med lysstofrør. Familielægerne Valby på 5. sal har et nyere belysningsanlæg med LED, der er bevægelsesmeldere i toiletrum. Der er fastmonterede og indbyggede loftsarmaturer. Kontorfællesskab Valby tag på 5. sal og 4. sal, her består belysningen af indbyggede loftsarmaturer med lysstofrør i kontorer, downligths med halogen eller LED i gangarealer og køkken. Toilet er med LED og bevægelsesmeldere. Belysning på 3. sal er med nyere armaturer med LED. Belysningen styres bevægelsesmeldere, samt mulighed for manuel dæmpning. Kontorområder langs facader er med konstant lys og centerområder med mødelokaler og fællesfaciliteter er til tider med slukket lys. Der er nedhængte og fastmonterede loftsarmaturer og downligths. 2. sal og tomt lejemål på 4. sal, som er under istandsættelse indregnes med et standardbelysningsanlæg, da belysningsanlæg mangler eller ikke er tilgængeligt. Kundemodtagelse hos skomageriet er med pendlere med sparepærer og nedhængte spots med halogen, værksted er med indbyggede armaturer med LED. Opsagt lejemål på 1. sal er med belysning med LED. Hos lægen er der belysning med LED, med indbyggede loftsarmaturer og downlights. Cylinderservice og maskinværksted er med nedhængte og fastmonterede		

loftsarmaturer med lysstofrør og konventionel forkobling. Interiørland har belysning med nedhængte spots, standerlamper, pendlere og væglamper. Interiørland har i kælderen nedhængte spots, med LED og standerlamper.		
FORBEDRING Belysning: Udskiftning af ældre armaturer til udendørsbelysning fra halogen og lysstofrør til LED.	50.000 kr.	22.200 kr. 1,90 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Belysning: Cylinderservice og maskinværksted, udskiftning af ældre loftsarmaturer til nye med LED.		7.800 kr. 0,66 ton CO_2

SOLCELLER Der er monteret nyere solceller til produktion af strøm. Solcellearealet er ca. 680 m². arealet er vurderet ud fra den oplyste ydelse fra Solcelleanlægget.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærkningen vedrører kontorbygningen, Gammel Køge Landevej 55, 2500 Valby.
Energimærkningen dækker over bygning 1, i BBR-meddelelsen, fra Bygge- og Boligregistret.
Energimærkningen er udført efter "Håndbog for Energikonsulenter" 2019, beregnet forbrug.

Beskrivelse af ejendommen:
Kontorbygningen, består af en etageejendom med 6 etager med kontorer og butikker, samt kælder.
Kælder: Fællesarealer, lager rum tilhørende lejemål, Interiørland og varmecentral.
Stueetagen: Ingana cylinderservice og maskinværksted, Skomageriet, Interiørland,
1.sal: Skomageriet, Gråkjær (opsagt lejemål), Lægerne
2.sal: Itadel
3.sal: Administrationshuset, Plan1 (Cobblestone),
4.sal: kontorfællesskab Valby tag, tomt lejemål som er under istandsættelse.
5.sal: Familielægerne Valby, kontorfællesskab Valby tag

Utilgængelige rum
Ved besigtigelsen var der adgang til etager med undtagelse af rum der var i anvendelse til møder eller konsultation, Der har ikke været adgang til 2. sal Itadel, på grund af højt sikkerhedsniveau. Herudover har der været adgang til trappetårne, fællesrum kælder, et enkelt lagerrum tilhørende skomager og varmecentral. Der har været adgang til tag overdækket med solceller og med installationer for ventilations- og køleanlæg.

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.

Fire 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.

Forslagene vedrørende klimaskærm og installationer som ikke er medtages, er af energikonsulenten vurderet ikke at være rentable.

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.

Der er udleveret oprindelige tegninger med plan, snit og detaljer.
Der har ikke været tegningsmateriale tilgængeligt på kommunes weblager.
Ved udarbejdelsen af energimærket er der udleveret oplysning om forbrug af fjernvarme, el og vand. Klima korrektioner, driftsbetingelser og adfærdsbetingede variationer, har en væsentlig indflydelse på forbruget. Der har i 2018 været et vandforbrug på 1.418 m³, svarende til 150 liter pr. m² for koldt og varmt vand. Elforbruget er oplyst til 177.233 kWh, hvor 73.606 kWh er godskrevet solcelleanlægget. Opgjort i 2018, solcelleanlægget har produceret 96.658 kWh.

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				
Fladt tag	Trappetårne: Efterisolering af fladt tag med 250 mm isolering.	181.500 kr.	7,76 MWh Fjernvarme -84 kWh Elektricitet	5.100 kr.
Massive ydervægge	Generel indvendig efterisolering af massive teglydervægge med 50 mm .	5.000.000 kr.	205,85 MWh Fjernvarme -2.288 kWh Elektricitet 0 kWh Elektricitet overskud fra solceller	133.800 kr.
Etageadskillelse	Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering.	305.600 kr.	29,80 MWh Fjernvarme -318 kWh Elektricitet	19.400 kr.
Ventilation	Flere af ventilationsanlæggene har elektrisk opvarmede varmeflader, det anbefales at udskifte til varmeflader tilsluttet centralvarmen.	150.000 kr.	-11,46 MWh Fjernvarme 11.458 kWh Elektricitet	18.600 kr.

Varmeanlæg

Varmerør	Udbedring af mangler ved den tekniske isolering i varmecentral.	15.000 kr.	5,40 MWh Fjernvarme 46 kWh Elektricitet	3.800 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandspumper	Ny automatisk modulerende cirkulationspumpe til varmt brugsvand.	32.000 kr.	1.128 kWh Elektricitet 0 kWh Elektricitet overskud fra solceller	2.600 kr.

El

Belysning	Belysning: Udskiftning af ældre armaturer til udendørsbelysning.	50.000 kr.	9.653 kWh Elektricitet 0 kWh Elektricitet overskud fra solceller	22.200 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			
Kælder ydervægge	Interiørland: Indvendig efterisolering af massive kælderydervægge med 50 mm.	16,19 MWh Fjernvarme -175 kWh Elektricitet 0 kWh Elektricitet overskud fra solceller	10.600 kr.
Vinduer	Udskiftning af eksisterende glasdøre og vinduer som er med termoruder eller to lag glas til nye med energiruder.	97,32 MWh Fjernvarme 501 kWh Elektricitet 0 kWh Elektricitet overskud fra solceller	66.900 kr.
El			
Belysning	Belysning: cylinderservice og maskinværksted, udskiftning af ældre loftsarmaturer til nye med LED.	-1,57 MWh Fjernvarme 3.844 kWh Elektricitet	7.800 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Gammel Køge Landevej 55, 2500 Valby

Adresse	Gammel Køge Landevej 55, 2500 Valby
BBR nr	101-173836-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Bygning til kontor (321)
Opførelsesår	1963
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	9500 m²
Opvarmet bygningsareal	9729 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	487 m²
Uopvarmet kælderetage	1184 m²

Energimærke	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	B
Energimærke efter alle besparelsesforslag	A2010

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	456.462 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	142.642 kr. pr. år
Varmeforbrug	676,19 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	02-01-2018 til 01-01-2019

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	476.918 kr. pr. år
Fast afgift	142.642 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	619.561 kr. pr. år
Varmeforbrug	706,49 MWh Fjernvarme
CO_2 udledning	45,92 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

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

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det beregnede varmeforbrug er større end ejers oplyste forbrug. Det kan skyldes adfærdsvariationer og brugen af bygningen. Gratisvarme fra procesanlæg kan have indflydelse på forbruget. Klima korrektioner og adfærdsbetingede variationer, har en væsentlig indflydelse på forbruget.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	675,05 kr. per MWh
	142.646 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til opvarmning	2,29 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning	2,29 kr. per kWh

Afhængig af valg af el-leverandør vil den anvendte elpris kunne variere.

Fjernvarmeprisen er i denne rapport fastsat ud fra de tariffer, der var gældende ved energimærkningsrapportens officielle indberetningsdato.

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 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.

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.

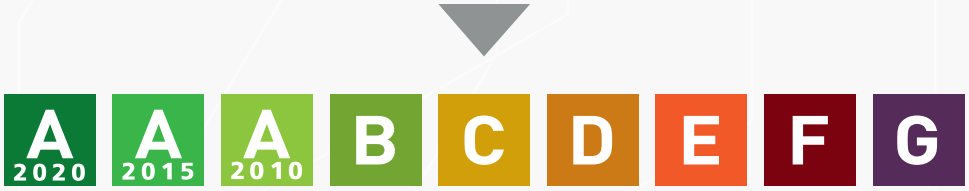
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af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

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

Gammel Køge Landevej 55
2500 Valby



Energistyrelsen

Gyldig fra den 27. oktober 2019 til den 27. oktober 2029

Energimærkningsnummer 311405829