SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Stagehøjvej 27A
8600 Silkeborg

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 18. oktober 2018
Til den 18. oktober 2028.

Energimærkningsnummer 311342190

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

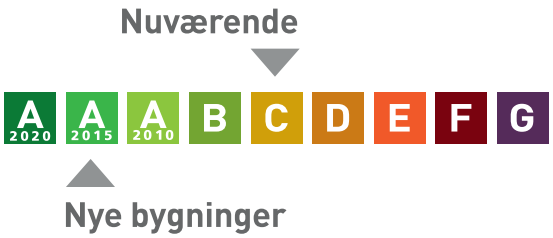
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 A2010



Årligt varmeforbrug

451,54 MWh fjernvarme	295.115 kr
Samlet energiudgift	295.115 kr
Samlet CO_2 udledning	29,35 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 Fitness World: Det flade tag er vurderet gennemsnitligt isoleret med ca. 250 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tomt lejemål: Det flade tag rundt om lagerhallen er isoleret med 250 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Det flade tag på lagerhallen er isoleret med 50 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Skabertrang: Det flade tag er isoleret med 250 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING VED RENOVERING Tomt lejemål: 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.		14.700 kr. 2,18 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Hele ejendommen: Ydervægge er udført som hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af betonelement eller tegl. Hulrummet er isoleret ved opførelsen eller efterisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
LETTE YDERVÆGGE Fitness World: Ydervægge ved ovenlys på tag er udført som let konstruktion med udvendig halvstens skalmur og let beklædning indvendig. Hulrum er isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt. Tomt lejemål: Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 50 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING VED RENOVERING Tomt lejemål: Indvendig efterisolering med 200 mm isolering i lette ydervægge. Eksisterende pladebeklædning og isolering nedtages og bortskaffes. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg.		200 kr. 0,03 ton CO_2
KÆLDER YDERVÆGGE Hele ejendommen: Ydervægge ved kælder over jord er udført som beton indervæg med 50 mm mineraluld og en udvendig teglsten. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Kælderydervægge mod jord består af massiv betonvæg med 50 mm udvendig isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Drømmeland: N: Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant. S: Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude med varm kant.		

Fitness World:
N: Faste vinduer er monteret med tolags termorude med kold kant.

N: Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med trelags energirude.

N: Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude med kold kant.

S: Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude med varm kant.

Ø: Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med trelags energirude.

Ø: Faste vinduer er monteret med tolags termorude med kold kant.

V: Faste vinduer er monteret med tolags termorude med kold kant.

V: Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.

Tomt lejemål:
N: Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med etlags glasrude.

N: Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude med varm kant.

S: Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude med varm kant.

Ø: Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude med varm kant.

V: Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude med varm kant.

V: Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude med varm kant.

V: Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.

Skabertrang/trykkeri:
N: Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.

S: Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.

S: Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant. Ø. Oplukkeligt vindue med et fag. Vindue er monteret med trelags energirude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Tomt lejemål: Eksisterende vinduer med enkeltlags eller termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.		3.100 kr. 0,46 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Fitness World: Eksisterende vinduer med termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.		8.200 kr. 1,20 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Skabertrang/trykkeri: Eksisterende vinduer med termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.		1.000 kr. 0,14 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Drømmeland: Eksisterende vinduer med termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.		2.900 kr. 0,42 ton CO_2

OVENLYS Fitness World: Ovenlysvindue er monteret i det vandrette loft. Ovenlyset er et kuppelovenlys, der består af 2 lags klar akryl, monteret på isoleret karm Tomt lejemål: Ovenlysvindue er monteret i det vandrette loft i hal. Ovenlyset er et kuppelovenlys, der består af 2 lags klar akryl, monteret på massiv uisoleret karm Skabertrang: Ovenlysvindue er monteret i det vandrette loft. Ovenlyset er et kuppelovenlys, der består af 2 lags klar akryl, monteret på massiv uisoleret karm		
FORBEDRING VED RENOVERING Tomt lejemål: Eksisterende kuppelovenlys foreslås udskiftet til nye med 3 lags klar akryl på isoleret karm.		500 kr. 0,06 ton CO_2

YDERDØRE		

Drømmeland: S: Facadeparti med glasdør, monteret med tolags energirude med varm kant. Fitness World: N: Massiv yderdør med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider. N: Yderdør med sideparti, monteret med tolags energirude med varm kant. S: Facadeparti med glasdør, monteret med tolags energirude med varm kant. Ø: Yderdør med sideparti, monteret med tolags energirude med varm kant. V: Yderdør med sideparti, monteret med tolags energiruder med kold kant. V: Yderdør med sideparti, monteret med tolags energirude med varm kant. Tomt lejemål: N: Yderdør med enkeltfag, monteret med etlags glasrude. Ø: Massiv yderdør med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider. V: 4 stk. Isolerede aluporte. V: Massiv yderdør med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider. V: Skydedørsparti - monteret med tolags termorude med kold kant. Skabertrang/trykkeri: N. Yderdør med enkeltfag, monteret med tolags termorude med kold kant. N: Yderdør med sideparti, monteret med tolags termoruder med kold kant. S: Yderdør med enkeltfag, monteret med tolags energirude med varm kant. Ø: Massiv yderdør med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.		
FORBEDRING VED RENOVERING Tomt lejemål: Eksisterende yderdøre enkeltlags- eller termoruder foreslås udskiftet til nye, monteret med trelags energiruder, energiklasse A.		300 kr. 0,04 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Skabertrang/trykkeri: Eksisterende yderdøre med termoruder foreslås udskiftet til nye, monteret med trelags energiruder, energiklasse A.		700 kr. 0,09 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Tomt lejemål: Eksisterende skydedørsparti med termoruder foreslås udskiftet til nyt, monteret med trelags energiruder, energiklasse A.		400 kr. 0,06 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Fitness World: Eksisterende yderdøre med termoruder foreslås udskiftet til nye, monteret med trelags energiruder, energiklasse A.		100 kr. 0,01 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Drømmeland: Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er vurderet uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Fitness World: Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 150 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tomt lejemål: Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er vurderet uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING VED RENOVERING Tomt lejemål: Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 300 mm trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.		12.300 kr. 1,81 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Drømmeland: Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 300 mm trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.		3.800 kr. 0,56 ton CO_2

KRYBEKÆLDER Fitness World: Gulv mod krybekælder udført af beton med trægulv, er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING Fitness World: Isolering af uisoleret gulv mod krybekælder med 150 mm isolering. Udførelsen foreslås enten med opklæbet mineraluld på underside af betondæk, eller alternativt med isoleringsplader fastgjort mekanisk med specialplugs. Opmærksomheden henledes generelt på risici for kraftige fugtproblemer og skimmelsvamp ved for store isoleringsmængder uden den nødvendige mængde ventilation heraf. Selv med en beskeden isolering skal der sikres optimal ventilation i krybekælderen.	150.700 kr.	20.900 kr. 3,10 ton CO_2

KÆLDERGULV Fitness World: Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100 mm leca under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Skabertrang/trykkeri: Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er vurderet uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING VED RENOVERING Skabertrang/trykkeri: Fjernelse af eksisterende kældergulv og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 300 mm trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.		6.300 kr. 0,93 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Fitness World: Fjernelse af eksisterende kældergulv og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 300 mm trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.		1.700 kr. 0,24 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION		

Zone: Drømmeland
Naturlig ventilation
Driftstid: 167 timer/uge
Luftskifte: 0,9 l/s/m2
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016

Zone: Fitness World
Anlæg: VE01 – PM Luft
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: roterende veksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 130 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m2
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,5 kJ/m3
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016

Zone: Tomt lejemål
Naturlig ventilation
Driftstid: 167 timer/uge
Luftskifte: 0,9 l/s/m2
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016

Zone: Skabertrang og trykkeri
Naturlig ventilation
Driftstid: 167 timer/uge
Luftskifte: 0,6 l/s/m2
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016

KØLING
Skabertrang:
Der er monteret en række luft-luft varmepumper til køling af lokaler på varme dage.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Hele ejendommen: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.		
VARMEPUMPER Hele ejendommen: Bortset fra de monterede luft-luft varmepumper hos skabertrang/trykkeri, der benyttes til køling på varme sommerdage, er der ingen varmepumpe i bygningen. Ejendommen opvarmes med fjernvarme og det vurderes ikke rentabelt at supplere dette med varmepumpe.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Bortset fra Fitness World vurderes det ikke rentabelt at montere solvarme på bygningen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Fitness World: Der foreslåes installation af et nyt solvarmeanlæg på ca. 10 m², udført som vakumrør (Piperør) med 1 lag dækglas. Solvarmebeholder (se under afsnittet for varmtvandsbeholdere) skal være med en kapacitet på 50 liter pr. kvm solfanger, dog minimum 200 liter. Beholder kobles sammen med eksisterende forsyning, som fortsat klarer opvarmning af brugsvand i kolde perioder. Der monteres tilslutningsrør til solfanger, der forsynes med pumpeenhed.		2.100 kr. 0,32 ton CO_2

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Hele ejendommen: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er monteret en Alpha 2 pumpe med en max-effekt på 34 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos På varmefordelingsanlægget er monteret en Magna3 pumpe. Pumpen er af fabrikat Grundfos		

AUTOMATIK Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Der er monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Varmetabet fra tilslutningsrør under 5 meter indregnes med et standard værdisæt for rørlængde og isoleringsniveau svarende til 4 meter med 30 mm isolering. Dette udføres iht. BEK 1759 - Bekendtgørelse om Håndbog for Energikonsulenter.		
VARMTVANDSBEHOLDER Fitness World: Varmt brugsvand produceres i 750 l varmtvandsbeholder med ladeveksler. Øvrige ejendom: Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Drømmeland; Belysningen i butikken hos Drømmeland består primært af armaturer med T5 rør og højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring. Fitness World: Belysningsanlæggene i Fitness World består primært af armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Tomt lejemål: Belysningsanlægget i lejemålet er begrænset og skal udskiftes ved udlejning. Der er derfor ikke oprettet besparelsesforslag hertil, idet beregningen vil være misvisende i forhold til behovet for nyetablering af lyskilder. Det anbefales at montere LED armaturer. Skabertrang/trykkeri: Belysningsanlæggene i Skabertrang og trykkeri består primært af armaturer med konventionelle forkoblinger samt armaturer med HF fokoblinger. Derudover er der enkelte armaturer med LED samt kompaktrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING Fitness World: De eksisterende armaturer ombygges og monteres med LED rør. Der regnes med en investering på ca. 450 kr/armatur.	63.000 kr.	131.300 kr. 11,29 ton CO_2
FORBEDRING Skabertrang/trykkeri: De eksisterende armaturer ombygges og monteres med LED rør. Der regnes med en investering på 450 kr/armatur.	41.400 kr.	33.700 kr. 2,82 ton CO_2
FORBEDRING Drømmeland: De eksisterende armaturer ombygges og monteres med LED rør. Der regnes med en investering på ca. 450 kr/armatur.	29.000 kr.	10.300 kr. 0,86 ton CO_2
SOLCELLER Hele ejendommen: 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. 4*30 kvm. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til	300.000 kr.	34.200 kr. 3,95 ton CO_2

dette er ikke medtaget i forslagets økonomi.

Inden investering i solceller, skal de aktuelle afregningsregler indhentes og anlægget bør detaildimensioneres og beregnes ud fra de på tidspunktet gældende regler og eventuelle støtteordninger.

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningen er fra 1962 og opført i 1 plan med kælder under arealet mod sydøst. Der er foretaget flere til-/og ombygninger.

Ejendommen er opdelt i fire lejemål og energimærket er forsøgt udfærdiget ved opdeling af klimaskærm og installationer i zoner i henhold til lejemålenes nuværende opdelingen. Der kan dog være unøjagtigheder i forhold til den faktiske inddeling af lejemålene arealer sammenholdt med energimærkningens inddeling, hvorfor delarealerne af lejemålene kan variere i forhold til de faktiske forhold.

Energimærkningen er udarbejdet på baggrund af bygningsgennemgang samt tegninger af bygningen, som er rekvireret af energikonsulenten i kommunens byggesagsarkiv. Konstruktionsbeskrivelser og isoleringstykkelser er med udgangspunkt i tegningsmaterialet, besigtigelsen samt ejers oplysninger. Der er fortaget supplerende opmåling af bygningen.

Nogle konstruktioner er skjulte, og komplet tegningsmateriale har ikke været til rådighed. Derfor er nogle eksisterende konstruktioner anslåede.

Ejer af bygningen var til stede ved besigtigelsen.

Der er ikke foretaget destruktive indgreb på bygningen.

Almindeligt el-forbrug i boliger (lys, hvidevarer osv.) er ikke omfattet af energimærkningen.

Priser for udførelse af energibesparende foranstaltninger indeholder skøn. Det anbefales altid at indhente pris fra entreprenør/håndværker, inden arbejdet igangsættes.

I de årlige besparelser er der ikke indregnet eventuelle renteudgifter eller andre låneomkostninger.

De udregnede tilbagebetalingstider er taget ud fra det beregnede forbrug. Dermed kan de reelle tilbagebetalingstider være længere/kortere, hvis det faktisk forbrug er mindre/større, end det er beregnet.

På tidspunktet for energimærkningen var følgende gældende:
- Håndbog for energikonsulenter 2016 (Bekendtgørelse nr. 1027 af 29. august 2017)
- Beregningsprogrammet Energy10, beregningskerne BE18 version 10

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				
Krybekælder	Isolering af uisoleret gulv mod krybekælder med 150 mm isolering	150.700 kr.	47,64 MWh Fjernvarme	20.900 kr.
El				
Belysning	Installation af LED panel, uden bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	63.000 kr.	-17,96 MWh Fjernvarme 63.215 kWh Elektricitet	131.300 kr.
Belysning	Installation af LED panel, uden bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	41.400 kr.	-7,32 MWh Fjernvarme 16.748 kWh Elektricitet	33.700 kr.
Belysning	Installation af LED panel, uden bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	29.000 kr.	-2,40 MWh Fjernvarme 5.150 kWh Elektricitet	10.300 kr.

Solceller	Montage af nye solceller	300.000 kr.	15.825 kWh Elektricitet 4.207 kWh Elektricitet overskud fra solceller	34.200 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			
Fladt tag	Efterisolering af fladt tag med 250 mm isolering, så den samlede isolering udgør 300 mm	33,57 MWh Fjernvarme	14.700 kr.
Lette ydervægge	Efterisolering af lette ydervægge af træ med 200 mm isolering	0,41 MWh Fjernvarme	200 kr.
Vinduer	Udskiftning af eksisterende vinduer	7,03 MWh Fjernvarme	3.100 kr.
Vinduer	Udskiftning af eksisterende vinduer	18,53 MWh Fjernvarme	8.200 kr.
Vinduer	Udskiftning af eksisterende vinduer	2,09 MWh Fjernvarme	1.000 kr.
Vinduer	Udskiftning af eksisterende vinduer	6,52 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	2.900 kr.
Ovenlys	Udskiftning af eksisterende ovenlysvinduer	0,96 MWh Fjernvarme	500 kr.
Yderdøre	Udskiftning af eksisterende yderdøre	0,63 MWh Fjernvarme	300 kr.
Yderdøre	Udskiftning af eksisterende yderdøre	1,39 MWh Fjernvarme	700 kr.
Yderdøre	Udskiftning af eksisterende skydedørsparti	0,86 MWh Fjernvarme	400 kr.

Yderdøre	Udskiftning af eksisterende yderdøre	0,22 MWh Fjernvarme	100 kr.
Terrændæk	Ophugning af eksisterende terrændæk og støbning af nyt med 300 mm mineraluld eller polystyrenplader	27,91 MWh Fjernvarme	12.300 kr.
Terrændæk	Ophugning af eksisterende terrændæk og støbning af nyt med 300 mm mineraluld eller polystyrenplader	8,67 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	3.800 kr.
Kældergulv	Ophugning af eksisterende kældergulv og støbning af nyt med 300 mm mineraluld eller polystyrenplader	14,32 MWh Fjernvarme	6.300 kr.
Kældergulv	Ophugning af eksisterende kældergulv og støbning af nyt med 300 mm mineraluld eller polystyrenplader	3,75 MWh Fjernvarme	1.700 kr.

Varmeanlæg

Solvarme	Installation af nyt solvarmeanlæg til brugsvandsproduktion	5,22 MWh Fjernvarme -84 kWh Elektricitet	2.100 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Stagehøjvej 27A, 8600 Silkeborg

Adresse	Stagehøjvej 27A, 8600 Silkeborg
BBR nr	740-15067-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Anden enhed til idrætsudøvelse o. lign. (539)
Opførelsesår	1962
År for væsentlig renovering	1996
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	4914 m²
Opvarmet bygningsareal	4872 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	1246 m²
Uopvarmet kælderetage	0 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	118.234 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	96.805 kr. pr. år
Varmeforbrug	270,25 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	01-01-2017 til 31-12-2017

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	120.935 kr. pr. år
Fast afgift	96.805 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	217.740 kr. pr. år
Varmeforbrug	276,42 MWh Fjernvarme
CO_2 udledning	17,97 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede opvarmede etageareal vurderes at stemme overens med oplysningerne i BBR-ejermeddelelsen.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det oplyste forbrug stammer fra varmeregnskab over ejendommen som viser et samlet varmeforbrug på 270,25 MWh i hele ejendommen. Det beregnede forbrug er væsentligt højere end det faktiske, hvilket kan hænge sammen med at det tomme lejemål ikke opvarmes fuld ud og tidligere har været benyttet som engrosvirksomhed med vurderet begrænset opvarmning. I energimærket er alle lejemål regnet fuldt opvarmet.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	437,50 kr. per MWh
	97.566 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,20 kr. per kWh

Den anvendte varmepris er indhentet på taksblad fra Silkeborg Forsyning.

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 600494
CVR-nummer 37923362

EnergiConsult ApS
Raadhustorvet 1K, 7900 Nykøbing M

jebi@energiconsult.dk
tlf. 22523012

Ved energikonsulent
Jesper Bilstrup

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. 1027 af 29. august 2017 med senere ændringer.

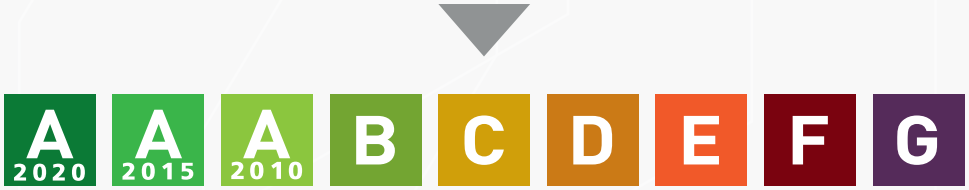
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af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

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

Stagehøjvej 27A
8600 Silkeborg



Energistyrelsen

Gyldig fra den 18. oktober 2018 til den 18. oktober 2028

Energimærkningsnummer 311342190