SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Hovedbbygning og sidebygning
Kastaniegårdsvej 30
4760 Vordingborg

Bygningernes energimærke:

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

Gyldig fra 17. marts 2017
Til den 17. marts 2024.

Energimærkningsnummer 311235006

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 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

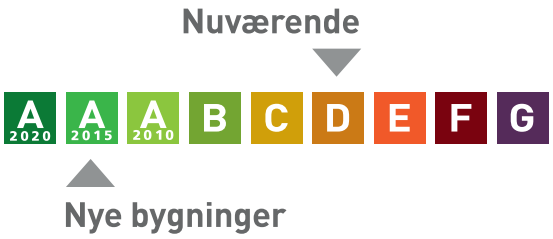
BYGNINGERNES ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningernes nuværende energimærke.

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

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningerne få energimærke B

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



Årligt varmeforbrug

18.261 Liter fyringsgasolie	179.509 kr
Samlet energiudgift	179.509 kr
Samlet CO_2 udledning	49,06 ton

BYGNINGERNE

Her ses beskrivelsen af bygningerne og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningerne 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 Hanebåndsloft er isoleret med 300 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. Loftslem er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktionstykkelse er målt ved loftlem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Skråvægge er isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktionstykkelse er målt ved skunklem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Kvisttag er isoleret med 75 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.		
FORBEDRING Der monteres ny præfabrikeret loftslem, med fastmonteret 3-delt stige og helstøbt tætningsliste mellem lem og karm. Hullet tilpasses eventuelt efter behov. samt lem med bygniong 2,	2.100 kr.	100 kr. 0,03 ton CO_2
FORBEDRING I forbindelse med tagrenovering foreslås efterisolering af kvisttag med 300 mm isolering. Eksisterende tag og inddækninger samt evt.isolering fjernes og bortskaffes. Der påfores kvistkonstruktionen for at gøres plads til ny isolering, så der efter fremtidige forhold er isoleret med mindst 200/ 300 mm Inden isolering af kvistag igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres.	50.000 kr.	1.300 kr. 0,34 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig efterisolering af skråvægge med 200 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 350 mm Det foreslåes at isolere skråvægge udefra, i forbindelse med tagrenovering. Eksisterende tag nedtages og genbruges, og der udføres den nødvendige justering af spær, så der gøres plads til den nye isoleringstykkelse. Isolering og tæthed skal sikres iht. gældende regler.		5.700 kr. 1,53 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som 49 cm hulmur. Vægge består udvendigt af 24 cm stensmur ca10 cm indblæst papiruldsgranulat og bagmur af tegl afsluttet med puds. Hulrummet er isoleret med 100 mm papiruldluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ved boreprøve samt oplyst af bruger.		
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge består af 24 -36 cm massiv teglvæg med indvendig forsatsvæg med gennemsnitlig 200 mm isolering. Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ved boreprøve gavl og målt ved dør og vindue.		
MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Vægge mod uopvarmet kælderrum består af 12 cm massiv og uisoleret teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
LETTE YDERVÆGGE Kvistfronte er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt. Kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 75 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt. Kvistfronte, let ydervæg er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Isolering med 150 mm mineralud, angår især arealet under vinduer mod skunk og tag Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.		
FORBEDRING Ved tagrenovering foreslås udvendig efterisolering med 300 mm isolering i kvistflunke, så den samlede mængde udgør 300 mm isolering. Den udvendige vægbeklædning og evt isolering nedtages og bortskaffes. Der udføres den nødvendige ombygning af både kvistvægge og inddækninger sat kvisttag. Efterisoleringen afsluttes med ny og godkendt tilsvarende 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.	36.100 kr.	1.000 kr. 0,26 ton CO_2

KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge over jord består af 45 cm kampesten/ betonvæg med indvendig pladebeklædning og 100 mm isolering. Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Oplukkelige dannebrogsvinduer st med sprosser. Vinduerne er monteret med tolags energirude med kold kant, energiklasse D. Oplukkelige dannebrogsvinduer med sprosser. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant. Faste vindue over hoveddør sø med et fag. Vinduet er monteret med tolags termorude med kold kant. Oplukkelige kældervinduer sø med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude med kold kant, energiklasse D. Oplukkelige kældervindue sø med et fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude, energiklasse C. Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude, energiklasse C. Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude, energiklasse C. Oplukkelige flerfagsvinduer i tagkviste nø med flere fag og sprosser. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant. Oplukkelige Flerfagsvinduer tagkviste sø med flere fag og sprosser. Vinduerne er monteret med tolags energirude med kold kant, energiklasse D. Faste vinduer karnap med et fag og sprosser. Vinduerne er monteret med tolags energirude med kold kant, energiklasse D. Oplukkelige vinduer nv med et fag og sprosser. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant. Oplukkelige vinduer 1. sal bue med flere fag og sprosser. Vinduerne er monteret med tolags energirude med kold kant, energiklasse D. Oplukkelige dannebrogsvinduer med sprosser. Vinduerne er monteret med tolags energirude, energiklasse C.		
FORBEDRING Vindue over hoveddør udskiftes til nyt vindue med faste ramme og trelags energiruder, Energiklasse A med varm kant og kryptongas	5.300 kr.	300 kr. 0,06 ton CO_2
FORBEDRING Vinduerne nv udskiftes til nye vinduer med sprosser og gående rammer og trelags energiruder, energiklasse A.	13.700 kr.	600 kr. 0,16 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Dannebrogsvinduerne udskiftes til nye dannebrogsvinduer med sprosser og trelags energiruder, Energiklasse A med varm kant og kryptongas		4.200 kr. 1,13 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Vinduerne i tagkviste nø udskiftes til nye vinduer med gående rammer og sprosser og trelags energiruder, Energiklasse A med varm kant og kryptongas		1.200 kr. 0,32 ton CO_2
OVENLYS Skrå tagvindue, nø er monteret med tolags termorude med kold kant. Skrå tagvinduer nø, sv v bue sø, + kip sv er monteret med tolags energirude med kold kant, energiklasse D.		
FORBEDRING VED RENOVERING Skrå tagvinduer, nø udskiftes til nye tagvinduer med trelags energiruder, Energiklasse A med varm kant og kryptongas		700 kr. 0,19 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Skrå tagvindue, sv vandet udskiftes til nye ovenlysvinduer med trelags energiruder, Energiklasse A med varm kant og kryptongas		300 kr. 0,07 ton CO_2
YDERDØRE Massiv yderdør med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider. Terrassedør sv med isoleret fyldning og en rude af tolags energiglas. Massiv kælderdør mod uopvarmet rum er uisoleret. Yderdør 1.sal nv med flere ruder og sprosser og sideparti monteret med tolags energirude. Terrassedøre sidebygning dobbelte med flere ruder og sprosse og uisoleret fyldinger af tolags energiglas.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet kælder af lukket træbjælkelagmed lerindskud på brædder Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med ca. 75-100 mm mineraluldsgranulat i hulrum. 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. Alternativt kan efterisoleres i kælder ved montering af 100 mm mineraluld afsluttet med godkendt pladebeklædning af hængig af om lofthøjde ønskes bevaret.	69.700 kr.	15.700 kr. 4,28 ton CO_2

KRYBEKÆLDER Gulv mod krybekælder af træ/bjælker, er uisoleret. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i ingeniørgang forbindelse med besigtigelsen.		
FORBEDRING Isolering af uisoleret gulv mod krybekælder med 250 mm isolering. Udførelsen foreslåes enten med opklæbet mineraluld på underside af gulv af træ/bjælker, 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.	104.000 kr.	18.000 kr. 4,92 ton CO_2

KÆLDERGULV Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		

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 intakte. Der er monteret et ældre kraftigt mekanisk ventilationsanlæg af fabrikat Exhausto Vex 4,5, der ventilerer storkøkken i bygningen. Der er udsugning og indblæsningsventiler i storkøkken. Aggregat med krydsvarmeveksler er placeret i tagrum. Bygningen anses for at være normal tæt. Flexslage for afkast over tag er afbrudt i loftrum. Det er oplyst at ventilatoren ikke blev brugt til foremålet af personalet. Ved filterskift er der formodenlig mange års restlevetid på en rigtig god ventilator. Anlægget skal muligvis indreguleres..		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Ejendommen opvarmes med olie. Kedel med nyere Oilon brænder er installeret i kælder. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en ældre kedelunit af fabrikat Sime. Effekt er skønnet, da der ikke er typeskilt på kedel Der er ikke indbygget varmtvandsbeholder eller integreret modulerende pumpe til cirkulation. Sidebygning nr 2. opvarmes med olie. Kedel med nyere Oilon brænder er installeret i kælder i bygning nr. 1 hvortil der er adgang til ingeniørgang under bygning nr. 2. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en ældre kedelunit af fabrikat Sime. Effekt er skønnet, da der ikke er typeskilt på kedel Der er ikke indbygget varmtvandsbeholder eller integreret modulerende pumpe til cirkulation		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
FORBEDRING Der foreslåes installation af ny omdrejningsreguleret jordvarme anlæg med varmepumpe af mærket Danfoss - DHP-S 42. Varmepumpen udvinder energi gennem nedgravede jordvarmeslanger, der via jordvarmepumpen veksler energien om til både rumopvarmning og varmt brugsvand. Selve varmepumpeenheden kan placeres i kælder. Indregning af pumpens ydelser er udført iht. producentens anvisninger.	250.000 kr.	44.100 kr. 10,01 ton CO_2
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygning 1 og 2. Det er ikke rentabelt at installere solvarme.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmefordelingsrør der er fremført under loft i kælder er udført som 1 1/4" stålrør. Rørene er gennemsnitlig isoleret med 30 mm isolering. Varmefordelingsrør er fremført under loft i kælder er udført som 1" stålrør. Rørene er gennemsnitlig isoleret med 30 mm isolering. Varmefordelingsrør i boilerrum fra vvb til pumpe er udført som 2" stålrør. Rørene er		

isoleret med 50 mm isolering.
Varmefordelingsrør nr. 2 der delvis er fremført i ingeniørgang under gulv er udført som 1 1/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.
Varmefordelingsrør nr. 2 der er fremført under gulv i krybekælder og ingeniørgang er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

VARMEFORDELINGSPUMPER
På varmefordelingsanlægget til VVB er monteret en ældre pumpe med 3 trinregulering, med en max-effekt på 205 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type UMC 40-30 model A
På varmefordelingsanlægget til radiatorer er monteret en nyere automatisk modulerende A-pumpe med en max-effekt på 25-450 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type Magna 65 -60/F model E

AUTOMATIK
Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.
Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler og slukke for varmefordelingspumper.

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1 1/4" stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering. Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.		
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en nyere automatisk modulerende A- pumpe til cirkulation af det varme brugsvand, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2, med en max-effekt på 22 W På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe til cirkulation af det varme brugsvand, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2, med en max-effekt på 22 W		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i ældre 1300 l varmtvandsbeholder af fabrikat Kahler og Breum type VVGE.C fra 1987, isoleret med 50 mm isolering eller 30 mm skumisolering. Beholder var tømt for rengøring og afkalkning ved bygningsgennemgangen. Varmt brugsvand produceres i ældre 1300 l varmtvandsbeholder af fabrikat Kahler og Breum type VVGE.C fra 1987, isoleret med 50 mm isolering eller 30 mm skumisolering. Beholder var tømt for rengøring og afkalkning ved bygningsgennemgangen.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på stativ i terræn grundet bygnings udformning og æstetik vendt imod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca.89 kvm. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Montering af solceller på sydvest vendte tagflade. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 44,5 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 dette er ikke medtaget i forslagets økonomi.	360.000 kr.	33.900 kr. 14,17 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

BYGNINGSBESKRIVELSE

Denne Energimærkning omfatter i henhold til BBR både hovedbygning nr 1 og sammenbygget sidefløj nr. 2

Hovedbygningen til døgninstitution Kastaniegården var oprindelig opført til sommerresidens, men blev ret hurtigt erhvervet af Københavns kommune. Stedet var i en periode fra 1928 - 1947 kystsanatorium for tuberkulose ramte børn, og har siden været anvendt til døgninstitution for børn og unge.

Hovedbygningen nr 1 på BBR er opført i 1920, og ombygget i 1983 i 1 ½ plan med fuld udnyttet tagetage og kælder.

Hovedbygnignen er grundmuret i helstens murværk med nogen hulmur med helhvalvet saddeltag dækket med røde tegl.

Hovedbygningen og sidebygningen nr. 2, der er sammenbygget opvarmes med oliefyr, der er placeret i kedelrum i hovedbygning.

.

Ejendommen der er bevaringsværdig er gennem årene løbende nænsomt vedligeholdt. Det vurderes, at der dog gennem de sidste 20 - 25 år er udført flere energimæssige forbedringer.

KONKLUSION

Hovedbygningens energimæssige stand er derfor god alderen taget i betragtning, idet der er udført en del efterisolering for eksempel i tagetagen, ligesom der er udskiftet flere vinduer til to lags energiruder med kold kant.

Der kan dog alligevel angives flere rentable besparelsesforslag samt flere ved renovering eller ombygning.

Forslag fremgår af oversigter.

Forslag ved renovering med tilbagebetalingstid længere end 10 år, kan/vil være rentable at udføre.
Selv om investeringen er langsigtet, kan forbedringen have betydning og interesse da man vil være bedre "klædt på" til at kunne imødegå stigende energipriser og evt. fremtidige miljø- og energiafgifter. Ved et eventuelt salg vil energimæssige forbedringer medvirke til at højne gensalgsværdien. Under alle omstændigheder vil en realisering af forslaget her og nu medføre en energibesparelse og en komfortforbedring af bygningen.

FORUDSÆTNINGER
Inden bygningsgennemgangen er der søgt oplysninger i kommunens arkiv, samt hos Københavns kommune der tilsammen har nogle tegninger og oplysninger.
Komplette tværsnit og planer der kan beskrive konstruktionerne fuldt ud er dog ikke tilgængelig,
Derfor er nogle af de eksisterende konstruktioner anslåede og vurderet ud opførelsestidspunkt eller renoveringstidspunkt.

I sommerperioden er der mulighed for at lukke varmeanlægget ned til kun at producere varmt brugsvand. Ved denne "sommerdrift" spares der på varmebudgettet. I energimærkningen forudsættes dette gjort.
Varmvandsbeholder er ikke i drift, Mandedæksel af afmonteret, da den er tømt for rengøring og afkalkning

Så vidt det er muligt, er de isoleringsmæssige forhold af alle enkelte bygningsdele kontrolleret ud fra fysiske forhold m.v. (fx. tykkelse af vægge, normkrav m.v.).

Sidebygningen er opmålt (ydervægge, gulve, tag, vinduer, døre m.v.) i forbindelse med udarbejdelse af nærværende Energimærkning.7

Det kan anbefales, at kontrollere isoleringsforholdene i enkelte dele af bygningen, da disse forhold som nævnt er skønnet eller baseret ud fra fysiske forhold samt oplysninger fra kommunens arkiv samt tidliger energimærke og etageejendomme, der svarer til bygninger af samme alder.
Nærmere kontrol af bygningens konstruktioner kræver destruktive indgreb.

OM VINDUER OG DØRE
I forbindelse med nedslidte vinduer, punkterede ruder, ønske om større komfort eller for opnåelse af besparelse kan det anbefales fremover, at udskifte døre og vinduer/ruder til 3 lags lavenergiruder. Energiklasse A2020 med en yderkant af et andet materiale end metal (metal er en kuldebro/kold kant) samt kryptongas.
Opmærksomheden henledes dog på at rammer til 3 lags ruder er bredere end rammer til to lags ruder. Derfor vil der med punkterede enkeltruder anbefales 2 lags eneriruder med varm kant og kryptongas.

Der er i nærværende beregninger fortrinsvis forudsat henholdsvis 2 lags energiruder med kold kant og ramme, to lags alm termoruder med kold kant.

UDFØRELSE AF ENERGIBESPARENDE FORANSTALTNINGER
I forbindelse med udførsel af energibesparende foranstaltninger samt i forbindelse med ombygning og renovering bør der altid tages en energikonsulent med på råd.

Der kan i forbindelse med ombygning og renovering forekomme yderligere mulige energibesparende foranstaltninger.

Alle udgifter i nærværende Energimærkning til energibesparende foranstaltninger bør verificeres ved bl.a. indhentning af flere tilbud.

Alle udgifter i nærværende Energimærkning er excl evt energibesparende tilskud.

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				
Loft	Udskiftning af loftslem til ny med 60 mm isolering	2.100 kr.	10 Liter Fyringsgasolie 1 kWh Elektricitet	100 kr.
Loft	Udvendig efterisolering af kvisttag i forbindelse med tagrenovering. med 300 mm isolering	50.000 kr.	127 Liter Fyringsgasolie 2 kWh Elektricitet	1.300 kr.
Lette ydervægge	Udvendig efterisolering af kvistflunke med 200 mm	36.100 kr.	98 Liter Fyringsgasolie 1 kWh Elektricitet	1.000 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer over hoveddøre til trelags energirude, energiklasse A. med varm kant og kryptongas.	5.300 kr.	24 Liter Fyringsgasolie 1 kWh Elektricitet	300 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer nv m sprosser til trelags energirude, energiklasse A.	13.700 kr.	58 Liter Fyringsgasolie 3 kWh Elektricitet	600 kr.

Etageadskillelse	Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med indblæsning af granulat i ca 75 - 100 mm hulrum.	69.700 kr.	1.561 Liter Fyringsgasolie 130 kWh Elektricitet	15.700 kr.
Krybekælder	Isolering af uisoleret gulv mod krybekælder med 250 mm isolering	104.000 kr.	1.820 Liter Fyringsgasolie 42 kWh Elektricitet	18.000 kr.

Varmeanlæg

Varmepumper	Konvertering til varmepumpe, Installation af nyt jordvarmeanlæg, Danfoss - DHP-S 42,	250.000 kr.	18.261 Liter Fyringsgasolie -58.906 kWh Elektricitet	44.100 kr.

El

Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystallinske silicium, 14,4 kW og Montage af nye solceller, Monokrystallinske silicium, 7,2 kW	360.000 kr.	12.379 kWh Elektricitet 9.001 kWh Elektricitet overskud fra solceller	33.900 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	Ved tagrenovering foreslås udvendig efterisolering af skråvægge med 200 mm isolering	560 Liter Fyringsgasolie 41 kWh Elektricitet	5.700 kr.
Vinduer	Udskiftning af dannebrogsvinduer nv, sv og nø til nye i samme stil trelags energirude, energiklasse A med varm kant og kryptongas..	418 Liter Fyringsgasolie 14 kWh Elektricitet	4.200 kr.
Vinduer	Udskiftning af kvist vinduer nø til trelags energirude, energiklasse A., med varm kant og kryptongas.	118 Liter Fyringsgasolie 2 kWh Elektricitet	1.200 kr.
Ovenlys	Udskiftning af Skrå tagvinduer, nø til trelags energirude, Energiklasse A, med varm kant og kryptongas.	69 Liter Fyringsgasolie 2 kWh Elektricitet	700 kr.
Ovenlys	Udskiftning af Skrå tagvindue, sv v bue mv til trelags energiruder, Energiklase A med varm kant og kryptongas.	27 Liter Fyringsgasolie -1 kWh Elektricitet	300 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse .....Kastaniegårdsvej 30, 4760 Vordingborg
BBR nr.....390-17525-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Døgninstitution (160)
Opførelsesår 1921
År for væsentlig renovering.....1983
Varmeforsyning.....Kedel
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....490 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....250 m²
Opvarmet bygningsareal.....1030 m²
Heraf tagetage opvarmet.....324 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....105 m²
Uopvarmet kælderetage.....338 m²

Energimærke .....D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag .....B
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....A2010

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

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

BYGNINGSBESKRIVELSE

Sidebygning

Adresse .....Kastaniegårdsvej 30, 4760 Vordingborg
BBR nr.....390-17525-2
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Døgninstitution (160)
Opførelsesår 1942
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Kedel
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....540 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....0 m²
Opvarmet bygningsareal.....334 m²
Heraf tagetage opvarmet.....135 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....0 m²

Energimærke .....E
Energimærke efter rentable besparelsesforslag C
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

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

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSERNE

Ejendommens BBR-meddelelse vurderes ikke at være retvisende for så vidt angår bygningens arealer.
Det af energikonsulenten registrerede samlede opvarmede areal i bygningen er væsentlig mindre.
Det samlede bebyggede areal af bygning 1 udgør i grundplan 442 m2
Fuldt udnyttet tagetage udgør 323 m2
Den opvarmede del af fuld kælder udgør 105 m2.
Det samlede opvarmede etageareal udgør ialt 1030 etagemeter.
Der er ingen lejligheder i bygningen, men der er indrettet et antal elevværelser udover øvrige opholdsrum og erhvervsdel.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Nuværende forbrugstal er ikke oplyst, men de kan variere en del for så vidt angår især erhvervsdelen, idet det erhversdelen vurderes anvendt en normal arbejdsuge.

Det oplyste varmeforbrug har generelt ikke indflydelse på energimærkets resultat og indplacering af bogstav, men er blot en indikation på hvordan brugsmønstret er/har været for den nuværende/tidligere ejer.

Der kan også være forskelle på de skønnede og de rent faktiske isoleringstykkelser i de bygningsdele, der ikke er tilgængelige for en besigtigelse

Bygningens beregningsmæssige resultat skal, iht. Energistyrelsens regler, afspejle bygningens energiforbrug, ud fra en standardiseret betragtning, og dermed ikke ud fra den nuværende/tidligere bygningsejers energivaner.

Det beregnede forbrug anses for passende for denne ejendom med de nuværende isoleringsmæssige forhold

Det indgår således ikke i beregningen, om der eksempelvis er koldere/varmere rum, eller om der er særlige forbrugsvaner.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fyringsgasolie.....9,83 kr. per Liter
Elektricitet til andet end opvarmning.....2,30 kr. per kWh

Elprisen pr. kWh er beregnet i energimærket inkl. alle afgifter, gebyrer og moms.
Afhængig af elleverandør vil den anvendte elpris kunne variere.
I forhold til energimærkets gyldighedsperiode, vil prisgrundlaget for rapportens forbedringsforslag kunne ændre sig en del, år for år. Det anbefales derfor altid at indhente aktuelle tilbud fra leverandører.

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 600085
CVR-nummer 18718146

NØRREGAARD Rådgivende ingeniørfirma www.NRIF.dk
Kovangen 217, 3480 Fredensborg

lars.noerregaard@mail.dk
tlf. 2342 0884

Ved energikonsulent
Lars Nørregaard

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

Hovedbbygning og sidebygning
Kastaniegårdsvej 30
4760 Vordingborg

Energistyrelsen

Gyldig fra den 17. marts 2017 til den 17. marts 2024

Energimærkningsnummer 311235006

Energimærke

Hovedbbygning og sidebygning - Hovedbygning
Kastaniegårdsvej 30
4760 Vordingborg

Energistyrelsen

Gyldig fra den 17. marts 2017 til den 17. marts 2024

Energimærkningsnummer 311235006

Energimærke

Hovedbbygning og sidebygning - Sidebygning
Kastaniegårdsvej 30
4760 Vordingborg

Energistyrelsen

Gyldig fra den 17. marts 2017 til den 17. marts 2024

Energimærkningsnummer 311235006