SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Finderuplund
Solbjergvej 1
4270 Høng



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 5. november 2020
Til den 5. november 2030.

Energimærkningsnummer 311473235

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

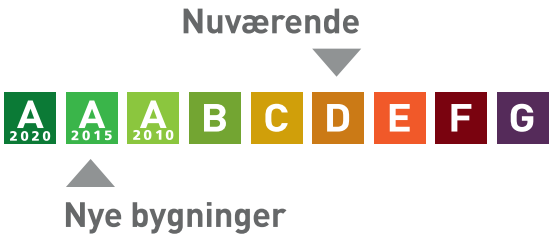
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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

11.251 Liter fyringsgasolie	95.188 kr
Samlet energiudgift	95.188 kr
Samlet CO_2 udledning	30,23 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
LOFT Erhverv oprindelig bygning Hanebåndsloft er isoleret med 100 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. Erhverv oprindelig bygning Skråvægge er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Erhverv oprindelig bygning Loft mod skunkrum er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktionstykkelse er målt ved skunklem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Erhverv oprindelig bygning Vægge mod skunkrum er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktionstykkelse er målt ved skunklem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Erhverv Tilbygning nord Loftsrum er isoleret med 100 mm mineraluld. Utilgængelige arealer ved loftrum er skønnet udført, set i forhold til både opførelsestidspunkt og byggeskik.		
FORBEDRING Erhverv oprindelig bygning Efterisolering af loft mod skunkrum med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm. Det påregnes at skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter udlægning af den nye isolering.	18.000 kr.	1.000 kr. 0,29 ton CO_2

FORBEDRING Erhverv Tilbygning nord Efterisolering af loftsrum med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm. Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.	40.700 kr.	2.100 kr. 0,66 ton CO_2
FORBEDRING Erhverv oprindelig bygning Efterisolering af hanebåndslofter med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.	46.900 kr.	2.100 kr. 0,65 ton CO_2
FORBEDRING Erhverv oprindelig bygning Indvendig efterisolering af skråvægge med 200 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 300 mm. Det foreslås at isolere skråvægge indefra, i forbindelse med større indvendig renovering. Eksisterende beklædning fjernes og bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering og vægbeklædning. Tætheden skal sikres iht. gældende regler.	36.700 kr.	1.500 kr. 0,45 ton CO_2

FLADT TAG Boliger tilbygning syd Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Boliger tilbygning øst Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Erhverv oprindelig bygning kviste Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		
FORBEDRING VED RENOVERING Boliger tilbygning syd Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 200 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 300 mm isolering. Den nye tagflade skal have en taghældning på mindst 1:40. Eksisterende tagbeklædning rengøres og efterses for evt. skader, der i så fald skal udbedres. Herved sikres et tæt underlag, der kan fungere som dampspærre i den nye konstruktion. Forudsætningen herfor er, at den eksisterende dampspærre er perforeret. Inden pap- og efterisoleringsarbejdet udføres, skal det eksisterende tag være helt tør og uden lunker eller buler. Hvis det eksisterende tag er udført med ventilationsspalte mellem isoleringslag og tagbeklædning, skal spalten lukkes effektivt for ikke at miste effekten af		1.700 kr. 0,54 ton CO_2

efterisoleringslaget. Hvis det eksisterende tag er vådt, dvs. træfugten er over 15-17 %, skal ventilationsspalten forblive åben, indtil konstruktionen er tør, anslået efter et år. Tagkonstruktionen skal udføres med effektivt afvandingssystem til regnvand. Det anbefales, at det udføres med synlige nedløbsrør og tagrender af hensyn til senere inspektion.		
FORBEDRING VED RENOVERING Erhverv oprindelig bygning kviste Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 200 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 300 mm isolering. Den nye tagflade skal have en taghældning på mindst 1:40. Eksisterende tagbeklædning rengøres og efterses for evt. skader, der i så fald skal udbedres. Herved sikres et tæt underlag, der kan fungere som dampspærre i den nye konstruktion. Forudsætningen herfor er, at den eksisterende dampspærre er perforeret. Inden pap- og efterisoleringsarbejdet udføres, skal det eksisterende tag være helt tør og uden lunker eller buler. Hvis det eksisterende tag er udført med ventilationsspalte mellem isoleringslag og tagbeklædning, skal spalten lukkes effektivt for ikke at miste effekten af 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.		200 kr. 0,04 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Boliger oprindelig bygning Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er ikke isoleret. Boreprøve er foretaget i øst og vest vendte facader. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. Boliger tilbygning mod syd Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret ved opførelsen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Erhverv oprindelig bygning Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er ikke isoleret, der er foretaget boreprøver i facader mod øst og vest Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.		

Erhverv tilbygning mod nord Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret ved opførelsen, der er foretaget boreprøve i facade mod øst. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		
FORBEDRING Boliger oprindelig bygning Isolering af hule ydervægge af tegl ved indblæsning af granulat, samt udvendig påforing med 150 mm isolering. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.	169.500 kr.	9.200 kr. 2,89 ton CO_2
FORBEDRING Erhverv oprindelig bygning Isolering af hule ydervægge af tegl ved indblæsning af granulat, samt udvendig påforing med 150 mm isolering. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.	71.800 kr.	3.900 kr. 1,21 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Erhverv tilbygning mod nord Udvendig efterisolering af hulrumsisolerede ydervægge af tegl med 150 mm isolering. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.		1.600 kr. 0,50 ton CO_2

MASSIVE YDERVÆGGE Erhverv gavle oprindelig bygning Ydervægge består af 24 cm massiv teglvæg med indvendig pladebeklædning og 50 mm isolering. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		
FORBEDRING VED RENOVERING Erhverv gavle oprindelig bygning Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge. Eksisterende isolering og pladebeklædning nedtages og bortskaffes. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg.		300 kr. 0,07 ton CO_2

LETTE YDERVÆGGE Boliger tilbygning mod øst Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Erhverv oprindelig bygning Kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 50 mm mineraluld. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Boliger Vinduerne er monteret med tolags energiruder med varm kant. Erhverv Vinduerne er monteret med tolags energiruder med varm kant. Erhverv tilbygning mod nord Vinduerne er monteret med tolags energirude med kold kant.		
OVENLYS Boliger tilbygning mod syd Ovenlysvindue er monteret i det vandrette loft. Ovenlyset er et kuppelovenlys, der består af 2 lags mat akryl, monteret på massiv uisoleret karm Erhverv Ovenlysvinduer er monteret med tolags energiruder med kold kant.		
FORBEDRING VED RENOVERING Boliger tilbygning mod syd Eksisterende kuppelovenlys foreslås udskiftet til nye med 4 lags matteret akryl på isoleret karm.		100 kr. 0,01 ton CO_2
YDERDØRE Boliger Yderdøre, monteret med tolags energiruder med varm kant. Erhverv Yderdøre, monteret med tolags energiruder med varm kant.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Boliger tilbygning mod syd Terrændæk er udført i beton med strøgulve og isoleret med 50 mm mineraluld mellem strøer. Under betonen er isoleret med 100 mm letklinker. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Boliger toiletter og bad oprindelig bygning Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt. Boliger oprindelig bygning Terrændæk er udført i beton og med strøgulve der er isoleret med 75 mm mineraluld mellem strøer. Under betonen er gulvet uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt. Erhverv oprindelig bygning Terrændæk er udført i beton og med strøgulve der er isoleret med 75 mm mineraluld mellem strøer. Under betonen er gulvet uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.		
ETAGEADSKILLELSE Boliger oprindelig bygning Gulv mod uopvarmet kælder, beton med trægulv er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Erhverv Tilbygning nord Gulv mod uopvarmet kælder, beton med trægulv er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING Boliger oprindelig bygning Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 200 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.	12.900 kr.	1.200 kr. 0,37 ton CO_2
FORBEDRING Erhverv Tilbygning nord Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 200 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.	59.400 kr.	5.100 kr. 1,59 ton CO_2

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.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Boliger Der er naturlig ventilation i hele bygningen. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår i god stand. Erhverv Naturlig ventilation Driftstid: 168 timer/uge Luftskifte: 0,9 l/s/m² Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Ejendommen opvarmes med olie. Kedlen er placeret i teknikrum i kælderen. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en nyere kondenserende kedelunit, isoleret og med kappe, Fabrikat Buderus type Logano SB 315 på 50 kW.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Der foreslås installation af ny luft/vand varmepumpe. Anlægget består af en inde- og udedel, som veksler energi i luften om til varme, der via indedelen leverer varme til både rumopvarmning og varmt brugsvand. Selve indedelen kan placeres i teknikrum i kælderen. Oliekedel fjernes for at gøre plads til varmepumpe og buffertank, der bør udføres en beregning på radiatorer om de skal udskiftes til nye og større. Det anbefales altid at få udført en konkret beregning ud fra en leverandørs- eller producents specifikke beregningsdata, inden arbejdet igangsættes. Ligeledes er det altid en god ide at indhente et samlet tilbud fra en leverandør/montør. Begge dele vil ofte kunne medvirke til en endnu bedre rentabilitet. Der udføres nyt to-strengs anlæg med varmefordeling fra varmepumpe via radiatorer i opvarmede rum. Der foreslås installation af ny varmtvandsbeholder. Det varme brugsvand produceres i en ny, præisoleret varmtvandsbeholder. Beholderen er en del af et samlet kombimodul.		4.400 kr. 13,85 ton CO_2
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmerør før i uopvarmet kælder er udført som 3/4" stålrør. Varmerørene er isoleret med 30 mm isolering.		

VARMEFORDELINGSPUMPER I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 3, 32-40 fra 2018. Pumpen har en maksimal effekt på 18 Watt, pumpen er placeret i teknikrum i kælderen.		

AUTOMATIK Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Der er monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget. Desuden er der monteret urstyring til natsænkning af rumtemperaturen. Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregningen, at varmeanlægget kan afbrydes. Enten automatisk via udeføler eller manuelt ved lukning af ventiler og slukning af varmefordelingspumper.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Boliger I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år. Erhverv I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 100 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.		
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. gældende Håndbog for Energikonsulenter. Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.		
FORBEDRING Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 60 mm isolering, hvor det er muligt, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	15.600 kr.	700 kr. 0,19 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2, 25-40 N fra 2014. Pumpen har en maksimal effekt på 18 Watt, Pumpen er placeret i teknikrum i kælderen. På anlæggets ladekreds er der monteret en pumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2, 25-40 fra 2010. Pumpen har en maksimal effekt på 22 W, pumpen er placeret i teknikrum i kælderen		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 160 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro type 6440 fra 2020, beholderen er placeret i teknikrum i kælderen.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Erhverv aktivitetrum Belysningen består af 2-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Erhverv spisestue Belysningen består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Erhverv køkken Belysningen består af 2-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Erhverv Personalerum Belysningen består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Erhverv Gang Belysningen består af armaturer med kompaktlysrør. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Erhverv møderum 1 sal Belysningen består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Erhverv Gang 1 sal Belysningen består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Erhverv Kontorer 1 sal Belysningen består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Erhverv Køkken 1 sal Belysningen består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Erhverv toiletter Belysningen består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved		

bevægelsesmeldere. Boliger Gang Belysningen består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.		
FORBEDRING Erhverv møderum 1 sal Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.	4.500 kr.	3.200 kr. 0,18 ton CO_2
FORBEDRING Erhverv spisestue Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.	7.500 kr.	5.000 kr. 0,28 ton CO_2
FORBEDRING Erhverv Køkken 1 sal Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	3.000 kr.	1.700 kr. 0,10 ton CO_2
FORBEDRING Erhverv aktivitetrum Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.	1.500 kr.	900 kr. 0,05 ton CO_2
FORBEDRING Erhverv Kontorer 1 sal Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.	18.000 kr.	5.800 kr. 0,34 ton CO_2
FORBEDRING Boliger Gang Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	9.000 kr.	2.000 kr. 0,17 ton CO_2
FORBEDRING Erhverv Gang Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	12.000 kr.	1.800 kr. 0,11 ton CO_2
FORBEDRING Erhverv Personalerum Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	4.500 kr.	700 kr. 0,04 ton CO_2
FORBEDRING Erhverv køkken Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.	6.000 kr.	800 kr. 0,04 ton CO_2

FORBEDRING Erhverv toiletter Der installeres ny LED spotbelysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	4.000 kr.	500 kr. 0,02 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Erhverv Gang 1 sal Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.		400 kr. 0,02 ton CO_2

SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen er beliggende på Solbjergvej 1, 4270 Høng, og omfatter 1 bygning og nærværende energimærke omfatter følgende.
Bygning 1: Solbjergvej 1, erhvervsareal på 623 m² og et boligareal på 354 m², opført i 1902 med anvendelseskode 160.

Brugstiden for dette energimærke er sat til 168 timer / uge.

Energimærket er udarbejdet på grundlag af modtagne tegninger og data fra Kalundborg Kommune og ud fra besigtigelse, opmålinger og samtale med driftspersonalet. Tegningsmaterialet har været mangelfuldt.
Der er foretaget kontrolopmålinger af klimaskærm og installationer og der er foretaget vurdering af bygningernes energimæssige og driftsmæssige status.

Tegningsmaterialet er ikke fuldt dækkende. Tegningsmateriale vedr. konstruktioner er mangelfuldt. installationstegninger mangler for store dele af bygninger. Der mangler snittegninger og tegninger på tilbygning mod øst.

Hvor det ikke har været muligt at konstatere konstruktionernes isoleringsmæssige standard, er der anvendt isoleringsværdier som var gældende i de respektive bygningsreglementer på opførelsestidspunktet. Tilbygningstidspunkt er ikke oplyst.
Der er foretaget destruktive indgreb i forbindelse med energimærkningen, på den oprindelige bygning i facader mod øst og vest, der er deslige foretaget boreprøve i tilbygning mod nord.

Forslag til energibesparelser
Der er udarbejdet forslag til energibesparelser ud fra håndbogens retningslinjer.
I første afsnit er der opstillet en række besparelsesforslag med god rentabilitet. I andet afsnit er der desuden foreslået en række besparelsesforslag, som anbefales udført i forbindelse med renovering.
Besparelser med tilbagebetalingstid over 100 år er ikke medtaget i energimærket.

Alternativ energi:

Der er udarbejdet forslag på etablering af varmepumpe

Der er ikke udarbejdet forslag til alternativ energi:
•Solceller: Kalundborg Kommune ønsker ikke forslag om etablering af solceller.
•Solfanger: Det vurderes ikke hensigtsmæssigt at etablere solfanger i forhold til forbrug af varmt vand

Energimærkningen er udført i henhold til gældende håndbog, samt kravspecifikation fra Kalundborg Kommune.

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	Erhverv oprindelig bygning Efterisolering af loft mod skunkrum med 200 mm isolering	18.000 kr.	109 Liter Fyringsgasolie 2 kWh Elektricitet	1.000 kr.
Loft	Erhverv Tilbygning nord Efterisolering af loftsrum med 200 mm isolering	40.700 kr.	247 Liter Fyringsgasolie 5 kWh Elektricitet	2.100 kr.
Loft	Erhverv oprindelig bygning Efterisolering af hanebåndsloft med 200 mm isolering	46.900 kr.	243 Liter Fyringsgasolie 5 kWh Elektricitet	2.100 kr.
Loft	Erhverv Indvendig efterisolering af skråvægge med 200 mm isolering	36.700 kr.	167 Liter Fyringsgasolie 3 kWh Elektricitet	1.500 kr.
Hule ydervægge	Boliger oprindelig bygning Isolering af hule ydervægge af tegl med mineraluldsgranulat samt udvendig påforing med 150 mm isolering	169.500 kr.	1.074 Liter Fyringsgasolie 21 kWh Elektricitet	9.200 kr.

Hule ydervægge	Erhverv oprindelig bygning Isolering af hule ydervægge af tegl med mineraluldsgranulat samt udvendig påforing med 150 mm isolering	71.800 kr.	451 Liter Fyringsgasolie 9 kWh Elektricitet	3.900 kr.
Etageadskillelse	Boliger oprindelig bygning Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 200 mm isolering	12.900 kr.	138 Liter Fyringsgasolie 2 kWh Elektricitet	1.200 kr.
Etageadskillelse	Erhverv Tilbygning nord Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 200 mm isolering	59.400 kr.	589 Liter Fyringsgasolie 12 kWh Elektricitet	5.100 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 60 mm	15.600 kr.	71 Liter Fyringsgasolie 1 kWh Elektricitet	700 kr.

El

Belysning	B33-G5-A3 Erhverv møderum 1 sal I nstallation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	4.500 kr.	-53 Liter Fyringsgasolie 1.625 kWh Elektricitet	3.200 kr.
Belysning	B33-G5-A5 Erhverv spisestue Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	7.500 kr.	-82 Liter Fyringsgasolie 2.549 kWh Elektricitet	5.000 kr.
Belysning	B31-G9-A2 Erhverv Køkken 1 sal Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	3.000 kr.	-27 Liter Fyringsgasolie 875 kWh Elektricitet	1.700 kr.
Belysning	B33-G6-A1 Erhverv aktivitetrum Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	1.500 kr.	-12 Liter Fyringsgasolie 419 kWh Elektricitet	900 kr.

Belysning	B33-G5-A12 Erhverv Kontorer 1 sal Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	18.000 kr.	-93 Liter Fyringsgasolie 2.975 kWh Elektricitet	5.800 kr.
Belysning	B31-G4-A7 Boliger Gang Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	9.000 kr.	875 kWh Elektricitet	2.000 kr.
Belysning	B31-G4-A8 Erhverv Gang Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	12.000 kr.	-27 Liter Fyringsgasolie 914 kWh Elektricitet	1.800 kr.
Belysning	B31-G5-A3 Erhverv Personalerum Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	4.500 kr.	-9 Liter Fyringsgasolie 336 kWh Elektricitet	700 kr.
Belysning	B33-G9-A4 Erhverv køkken Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	6.000 kr.	-11 Liter Fyringsgasolie 371 kWh Elektricitet	800 kr.
Belysning	B36-G9-A4 Erhverv toiletter Installation af LED spot, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	4.000 kr.	-8 Liter Fyringsgasolie 228 kWh Elektricitet	500 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	Boliger tilbygning syd Efterisolering af fladt tag med 200 mm isolering, så den samlede isolering udgør 300 mm	199 Liter Fyringsgasolie 4 kWh Elektricitet	1.700 kr.
Fladt tag	Erhverv oprindelig bygning kviste Efterisolering af fladt tag med 200 mm isolering, så den samlede isolering udgør 300 mm	15 Liter Fyringsgasolie	200 kr.
Hule ydervægge	Erhverv tilbygning mod nord Udvendig efterisolering med 150 mm isolering og afsluttende facadepuds	187 Liter Fyringsgasolie 4 kWh Elektricitet	1.600 kr.
Massive ydervægge	Erhverv gavle oprindelig bygning Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm	25 Liter Fyringsgasolie	300 kr.
Ovenlys	K7-F1-S2-G4 Boliger tilbygning mod syd Udskiftning af eksisterende ovenlys	5 Liter Fyringsgasolie	100 kr.
Varmeanlæg			

Varmepumper	Konvertering til varmepumpe. Installation af ny luft/vand varmepumpe. Etablering af nyt varmefordelingsanlæg til radiatorer. Installation af ny varmtvandsbeholde	6.979 Liter Fyringsgasolie -24.870 kWh Elektricitet	4.400 kr.

El

Belysning	B31-G3-A4 Erhverv Gang 1 sal Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	-5 Liter Fyringsgasolie 160 kWh Elektricitet	400 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Finderuplund

Adresse	Solbjergvej 1, 4270 Høng
BBR nr	326-16155-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Boligbygning til døgninstitution (160)
Opførelsesår	1902
År for væsentlig renovering	1976
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	354 m²
Erhvervsareal i følge BBR	623 m²
Opvarmet bygningsareal	821 m²
Heraf tagetage opvarmet	234 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	159 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.

Fyringsgasolie

Varmeudgifter	84.600 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug	10.000 Liter Fyringsgasolie
Aflæst periode	01-01-2019 til 31-12-2019

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	88.685 kr. pr. år
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	88.685 kr. pr. år
Varmeforbrug	10.483 Liter Fyringsgasolie
CO_2 udledning	28,16 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

BBR arealet omfatter et erhvervsareal på i alt 623 m² og et boligareal på 354 m².
Ud fra opmålinger på tegninger og ud fra besigtigelsen, er det opvarmede areal opgjort til 486 m² til erhverv og 335 m² til boliger, og det er dette areal der ligger til grund for energimærket.

Forskellen skyldes at kælder på 186 m² beregnes som uopvarmet.

Bygningsejeren er ansvarlig for, at BBR er opdateret efter de faktiske forhold.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det oplyste varmeforbrug for olie er på 10.000 liter. Korrigeret for graddage bliver det 10.483 liter olie.
Det beregnede varmeforbrug i energimærket er på 11.251 liter olie.

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

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fyringsgasolie.....8,46 kr. per Liter
Elektricitet til andet end opvarmning.....2,20 kr. per kWh

Alle anvendte priser er inklusiv moms.
Fjernvarmeprisen er i denne rapport fastsat ud fra de tariffer, der var gældende ved energimærkningsrapportens officielle indberetningsdato.
Rapportens elpris er anvendt ud fra en gennemsnitsvurdering, da energipriserne varierer dagligt og i forhold til valg af leverandør.

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

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 600087
CVR-nummer 24213528

SEAS-NVE Strømmen A/S
Hovedgaden 36, 4520 Svinninge
www.seas-nve.dk
ane@seas-nve.dk
tlf. 70292900

Ved energikonsulent
Lars Christensen

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

Finderuplund
Solbjergvej 1
4270 Høng



Energistyrelsen

Gyldig fra den 5. november 2020 til den 5. november 2030

Energimærkningsnummer 311473235