SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
VIA University College - Troja
Svinget 5
7620 Lemvig

Bygningens energimærke:

Gyldig fra 18. april 2016
Til den 18. april 2026.

Energimærkningsnummer 311171004

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

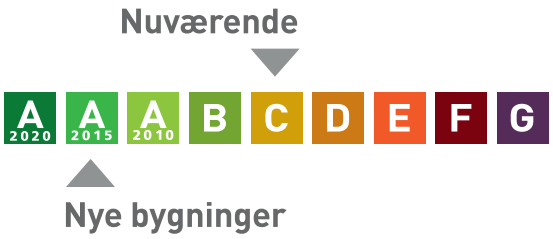
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

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

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke C

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



Årligt varmeforbrug

161.770 kWh fjernvarme	105.107 kr
4.836 kWh elektricitet	10.156 kr
Samlet energiudgift	115.263 kr
Samlet CO_2 udledning	26,02 ton

BYGNINGEN

Her ses beskrivelsen af bygningen og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningen er i dag, og så selve besparelsesforslaget. For hvert besparelsesforslag er anført den årlige besparelse i kroner og i CO2-udledningen, som forslaget vil medføre.

Hvis investeringen er rentabel, er investeringen også anført. Rentabilitet betyder, at energibesparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsen, skal udskiftes igen. Hvis dette ikke er tilfældet, anses investeringen ikke at være rentabel, og investeringen er ikke anført.

Man skal være opmærksom på, at der er en række besparelsesforslag, der i følge bygningsreglementet BR15, skal gennemføres i forbindelse med renovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

Tag og loft	Investering	Årlig besparelse
LOFT Skråvægge i Troja er forudsat isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt. Spidsloft i Troja er isoleret med 300 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. Skråvægge i kontordelen i Troja er forudsat isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt. Spidsloft i kontordelen i Troja er isoleret med 100 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. Loftsrum i tidligere rektorkontor er forudsat isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING Efterisolering af spidsloft 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.	16.700 kr.	600 kr. 0,16 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af loftsrum i tidligere rektorkontor med 100 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm.		100 kr. 0,03 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Ved en eventuel tagudskiftning kan der foretages en udvendig efterisolering med 200 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 300 mm.		2.200 kr. 0,68 ton CO_2

FLADT TAG Det flade tag for tilbygning mod øst er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Det flade tag for indgangspartiet er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge i stue og på 1. sal er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er efterisoleret med mineraluldsgranulat. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ved boreprøve. Ydervægge i stue og på 1. sal i kontordel er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er efterisoleret med mineraluldsgranulat. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ved boreprøve. Ydervægge i tidligere rektorkontor er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 100 mm mineraluldsbatts. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Ydervægge i tagetage på Troja er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er efterisoleret med mineraluldsgranulat. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt. Ydervægge i tagetage på kontordelen af Troja er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er efterisoleret med mineraluldsgranulat. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.		

HULE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Vægge mod isoleret krybekælder er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er ikke isoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING Isolering af uisolerede hulmure af tegl mod krybekælder med mineraluldsgranulat	6.300 kr.	900 kr. 0,27 ton CO_2

LETTE YDERVÆGGE Lette ydervægge mod øst er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Lette ydervæggei indgangsparti er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge mod jord består af 36 cm massiv betonvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Ydervægge i kælder over jord er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er efterisoleret med mineraluldsgranulat. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ved boreprøve. Kælderydervægge mod jord under krybekælder består af 36 cm massiv betonvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Kælderydervægge mod nabobygning består af 36 cm massiv betonvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Kælderydervægge over jord består af 36 cm massiv betonvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING Udvendig efterisolering med 200 mm isoleringsplader på kælderydervægge. Der skal anvendes et godkendt efterisoleringsprodukt til kælderydervægge. Arbejdet bør udføres i sammenhæng med isolering af samtlige kælderydervæggearealer, placeret både under og over terræn.	191.600 kr.	6.100 kr. 1,87 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på kælderydervægge mod nabobygning. Det bør undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.		1.300 kr. 0,38 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer i kælder er i træ og monteret med tolags energirude med kold kant. Vinduer i stueetage og på 1. sal i Troja er i træ/alu og monteret med tolags energirude med kold kant. Vinduer i tidligere rektorkontor er i træ og monteret med tolags energirude med kold kant. Vinduer i tilbygning mod øst er i træ/alu og monteret med tolags energirude med kold		

kant. Vinduerspartier i indgangsparti er i træ/alu og monteret med tolags energirude med kold kant. Vinduer i indgangsparti er i træ/alu og monteret med tolags energirude med kold kant. Altanparti i kontordel er i træ/alu og monteret med tolags energirude med kold kant.		
OVENLYS Ovenlys er i træ og monteret med tolags energirude med kold kant.		
YDERDØRE Yderdørspartier i gavl i Troja er i træ/alu og monteret med tolags energirude. Yderdør i tidligere rektorkontor er i træ og monteret med tolags termoglas. Yderdørspartier mod syd i kontordel er i træ/alu og monteret med tolags energirude. Yderdøre i tilbygning mod øst er i træ/alu og monteret med tolags energirude med kold kant. Uderdør i indgangsparti er i træ/alu og monteret med tolags energirude med kold kant		
FORBEDRING VED RENOVERING Yderdøren i tidligere rektorkontor udskiftes med en ny dør monteret med tolags energirude og varm kant		200 kr. 0,04 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk i indgangsparti er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 150 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Terrændæk i tidligere rektorkontor er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er firudsat isoleret med 50 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Terrændæk i kontordel er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er forudsat uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		

KRYBEKÆLDER Gulv mod krybekælder er udført som en let konstruktion isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Gulv mod krybekælder i kontordel er forudsat udført i baumadæk med trægulv er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING Isolering af uisoleret gulv mod kontordelens krybekælder med 200 mm isolering. Opmærksomheden henledes generelt på risici for kraftige fugtproblemer og skimmelsvamp ved for store isoleringsmængder uden den nødvendige mængde ventilation heraf.	25.800 kr.	2.200 kr. 0,66 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 Kælderen regnes for naturlig ventileret med et luftskifte på 0,5 gange i timen. Kontorarealet i stueplan ventileres ved 13 stk. decentrale ventilationsunits i fabrikat Airmaster fordelt i stueplanen. Ventilationsunits er med krydsvekslere og el-varmeflader. Der er forudsat en gennemsnitlig ventileret luftmængde på 1,8 l/sm² svarende til 3.000 m³/h. Der er forudsat en driftstid på 45 timer om ugen. Ventilationsunits startes ved bevægelsesmeldere. Uden for brugstid regnes ventilerede kontorarealer i stueetage ventileret med et naturligt luftskifte 0,5 gange i timen. Øvrige arealer i stueetagen forudsættes ventileret ved naturlig ventilation med et luftskifte på 0,5 gange i timen. Toilettet i 3 etager ventileres med mekanisk udsugning med vægventilator. Der er forudsat en udsuget luftmængde på 2,5 l/sm² svarende til 450 m³/h. Udsugningen regnes i konstant drift. 2 kontorer på 1. sal ventileres ved 2 stk. decentrale ventilationsunits i fabrikat Airmaster. Ventilationsunits er med krydsvekslere og el-varmeflader. Der er forudsat en gennemsnitlig ventileret luftmængde på 1,8 l/sm² svarende til 450 m³/h. Der er forudsat en driftstid på 45 timer om ugen. Ventilationsunits startes ved bevægelsesmeldere.		

Uden for brugstid regnes ventilerede kontorarealer på 1. sal ventileret med et naturligt luftskifte 0,5 gange i timen. Øvrige arealer på 1 sal og og 2. sal forudsættes ventileret ved naturlig ventilation med et luftskifte på 0,5 gange i timen.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Bygningen forsynes med fjernvarme fra teknikrum i bygning 9, Festsalen.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Ved en eventuel installation af varmepumper skal bygningens varmeanlæg ombygges til lavtemperaturanlæg; bl.a. kan varmeafgivelsen ske ved gulvvarme. En ombygning til lavtemperaturanlæg vil være meget omkostningstung, hvorfor installation af varmepumper ikke vil være økonomisk rentabel		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Det er ikke økonomisk rentabelt at forsyne bygningen med solfangere på grund af den relativt lave fjernvarmepris samt et lavt varmtvandsforbrug		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af bygningen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmefordelingsrør i jord fra teknikrum i bygning 9, Festsalen til teknikrum i Troja er udført som 80 mm præisolerede stålrør. Varmefordelingsrør i krybekældre er i gennemsnit regnet udført som DN 20 stålrør. Rørene er forudsat isoleret med 30 mm isolering.		
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget i Troja er der monteret en Magna3 32-40 pumpe med en effekt på 74 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos. På varmefordelingsanlægget til administrationsbygningen er der monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 45 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2 25-40.		

AUTOMATIK
Bygningens varmeanlæg er forsynet med udekompenserende 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 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. Brugsvandsrør og cirkulationsledning er i gennemsnit egnet udført DN 25 stålrør. Rørene er forudsat isoleret med 30 mm isolering.		
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe af fabrikat Grundfos, Type Alpha2, 18 W		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer i fabrikat Termix monteret i teknikrum i kælder.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen i teknikrum består af et armaturer med almindelige glødelamper. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Belysningen i depotrum og arkivrum i kælder består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger samt armaturer lavenergipærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Belysningen i bibliotek i kælder består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Belysningen i trappe ved bibliotek består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Belysningen i toiletter i kælder består af armaturer med almindelige glødelamper. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Belysningen i gangareal ved bibliotek består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Belysningen i gangareal ved teknikrum består af armaturer med kompaktlysrør. Belysningen er tidsstyret. Belysningen i tidligere rektorkontor består af 2-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Belysningen i kontorareal ved indgang består af 1-rørs og 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Belysningen i mødeareal ved indgang består af 3-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Belysningen i indgangsareal består af 3-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Belysningen i læse- og opholdsareal består af 3-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Belysningen i gangareal i stueplan består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Belysningen i kontor og mødeareal består af 3-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Belysningen i studieområdet består af 3-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Belysningen i pædagogisk værksted består af 3-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.		

Belysningen i arbejdsrum består af 2-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Belysningen i 6 birum består af 3-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Belysningen i toiletter i stueplan består af armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Belysningen i kontorlokaler på 1. sal består af 1-rørs og 3-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.		
FORBEDRING Glødepærer i toiletter i kælder udskiftes til lavenergipærer	100 kr.	100 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING Belysningen i kontorlokaler på 1. sal forsynes med bevægelsesmeldere	5.000 kr.	700 kr. 0,20 ton CO_2
FORBEDRING Belysningen i tidligere rektorkontor forsynes med bevægelsesmelder	1.500 kr.	200 kr. 0,05 ton CO_2
FORBEDRING Glødepære i teknikrum i kælder udskiftes til lavenergipære	100 kr.	100 kr. 0,00 ton CO_2

SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på vestvendt tagflade. Det anbefales at der monteres solceller af typen monokrystallinske silicium med et areal på ca. 150 kvm. 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.	375.000 kr.	25.100 kr. 10,34 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Sag nr. 12.8590.87
Kunde: VIA University College
Ejendom: Svinget 5, Nørre Nissum, 7620 Lemvig

Ejendommen Svinget 5 består af 2 bygninger.

Energimærkningen omfatter bygning 001 på ejendomsnummer 665-80919. Bygningen er et kollegium i 2 etager med delvis kælder og udnyttet tagetage.

Bygningens adresse er Svinget 5, Nørre Nissum, 7620 Lemvig. Bygningen er benævnt "Troja".

Bygningen er opført i 1958 og sidst ombygget i 2005.

Kælderetage anvendes til bibliotek, stueetage anvendes til administration, 1. sal og tagetage anvendes til kollegium.

Bygningen er i BBR-meddelelsen angivet med BBR-kode 150, kollegium. Efter regler for energimærkningen energimærkes bygningen som kollegium selv om det største areal i bygningen anvendes kontorer.

Energimærket er udarbejdet efter retningslinjer i Håndbog for Energikonsulenter HB 2016.

Der er i energimærkningen regnet med en ugentlig brugstid på 168 timer.

Der forefindes ikke oprindelige bygningstegninger fra opførelsen i 1958. Der forefindes tegninger for ombygningerer samt servicetegninger.Tegningerne er sammen med opmåling på stedet samt bygningsgennemgangen lagt til grund for energimærkningen.

Der er foretaget destruktive undersøgelser af ydermure. Unbdersøgelsen bviste, at ydermure er isolerede. Ved øvrige utilgængelige konstruktioner er isoleringstykkelsen vurderet på baggrund af tidstypiske byggeskikke og krav samt til bygningens isoleringsniveau i øvrigt.

Enhedspriser i energimærkets besparelsesforslag er vejledende og kan kun opnås i forbindelse med udførelse af større arbejder. Det anbefales at indhente mindst 2 tilbud.

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 10 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 10 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	Efterisolering af spidsloft i kontordelen med 200 mm isolering	16.700 kr.	1.130 kWh Fjernvarme 4 kWh Elektricitet	600 kr.
Hule vægge mod uopvarmede rum	Isolering af uisolerede hulvægge mod krybekælder rum ved indblæsning af granulat	6.300 kr.	1.860 kWh Fjernvarme 6 kWh Elektricitet	900 kr.
Kælder ydervægge	Udvendig efterisolering af kælderydervægge mod jord med 200 mm	191.600 kr.	13.100 kWh Fjernvarme 37 kWh Elektricitet	6.100 kr.
Krybekælder	Isolering af uisoleret gulv mod kontordelens krybekælder med 200 mm isolering	25.800 kr.	4.600 kWh Fjernvarme 14 kWh Elektricitet	2.200 kr.
El				
Belysning	Glødepærer i toiletter i kælder udskiftes til lavenergipærer	100 kr.	21 kWh Elektricitet	100 kr.

Belysning	Belysningen i kontorlokaler på 1. sal forsynes med bevægelsesmeldere	5.000 kr.	305 kWh Elektricitet	700 kr.
Belysning	Belysningen i tidligere rektorkontor forsynes med bevægelsesmelder	1.500 kr.	82 kWh Elektricitet	200 kr.
Belysning	Glødepære i teknikrum i kælder udskiftes til lavenergipære	100 kr.	5 kWh Elektricitet	100 kr.
Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystallinske silicium, større end 50 kW	375.000 kr.	10.449 kWh Elektricitet 5.146 kWh Elektricitet overskud fra solceller	25.100 kr.

BESPARELSESFORSLAG VED RENOVERING ELLER REPARATIONER

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

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

Besparelse er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Loft	Efterisolering af loftsrum i tidligere rektorkontor med 100 mm isolering	200 kWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	100 kr.
Loft	Udvendig efterisolering af skråvægge med 200 mm isolering	4.730 kWh Fjernvarme 14 kWh Elektricitet	2.200 kr.
Kælder ydervægge	Indvendig efterisolering af kælderydervæg mod nabobygning med 200 mm isolering	2.670 kWh Fjernvarme 8 kWh Elektricitet	1.300 kr.
Yderdøre	Udskiftning til ny yderdør i tidligere rektorkontor til ny dør med med tolags energirude	250 kWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	200 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Svinget 5, 7620 Lemvig

Adresse	Svinget 5, 7620 Lemvig
BBR nr	665-80919-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Kollegium (150)
Opførelsesår	1958
År for væsentlig renovering	1982
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	1223 m²
Erhvervsareal i følge BBR	269 m²
Opvarmet bygningsareal	1943 m²
Heraf tagetage opvarmet	464 m²
Heraf kælderetage opvarmet	374 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke	C
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 BYGNINGSBESKRIVELSEN

Bygningen har i følge BBR-meddelelsen et erhvervsareal på 269 m² og et boligareal på 1.223 m². Det opmålte opvarmede areal er på 1.943 m². Uoverensstemmelse i arealerne skyldes, at kælderarealet på 374 m² ikke er medregnet i erhvervsarealet . Desuden er de sidste tilbygninger og ombygninger ikke rettet i BBR-meddelelsen. Det anbefales, at BBR-meddelelsen rettes til de faktiske forhold.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der kan ikke oplyses et fjernvarmeforbrug for bygningen. Der er en fælles afregningsamåler for bygning 1, Troja samt flere øvrige bygninger. Måleren er placeret i teknikrum i bygning 9, Festsalen.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	0,46 kr. per kWh
	31.340 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til opvarmning	2,10 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning	2,10 kr. per kWh

Fjernvarmeprisen er anvendt fra nyeste tarifblad samme dato som energimærket er indberettet.

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 600088
CVR-nummer 48233511

Sweco Danmark A/S
Sofiendalsvej 94, 9200 Aalborg SV

hansjorgen.gjerlov@sweco.dk
tlf. 98799800

Ved energikonsulent
Hans Jørgen Gjerløv

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 §§ 37 og 38 i bekendtgørelse nr. 673 af 25. juni 2012.

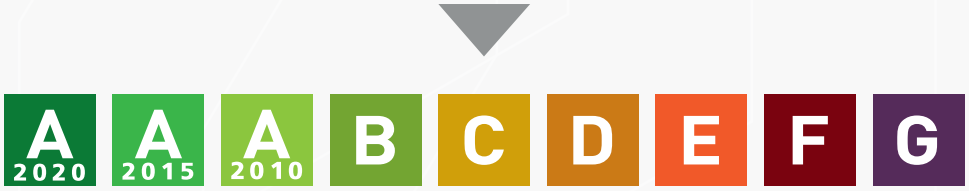
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af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

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

VIA University College - Troja
Svinget 5
7620 Lemvig



Energistyrelsen

Gyldig fra den 18. april 2016 til den 18. april 2026

Energimærkningsnummer 311171004