SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
425 Lillestjernen
Lille Værløsevej 91
3500 Værløse

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 24. februar 2017
Til den 24. februar 2027.

Energimærkningsnummer 311230603

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

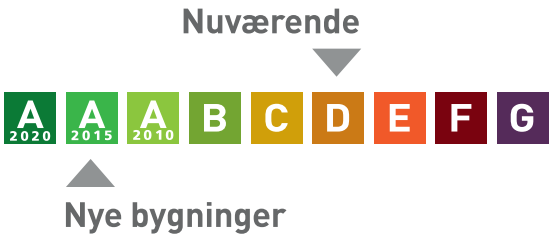
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 D

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



Årligt varmeforbrug

25.879,1 m³ naturgas	163.038 kr
Samlet energiudgift	163.038 kr
Samlet CO_2 udledning	58,07 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 Gl. bygning - Skråvægge er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Tilbygning (ny del) - Skråvægge er isoleret med 250 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FLADT TAG Gl. bygning - Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Tilbygning (ny del) - Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Gl. bygning - Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er efterisoleret med mineraluldsgranulat. Tilbygning - Ydervægge er opført af hule mure med 125 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		

MASSIVE YDERVÆGGE Tilbygning (ny del) - Ydervægge består af 12 cm massiv teglvæg med 200 mm udvendig isolering samt træbeklædning. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		
LETTE YDERVÆGGE Gl. bygning - Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
KÆLDER YDERVÆGGE Gl. bygning - Kælderydervægge mod jord består af 48 cm massiv betonvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Taget - Syd - Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude. Taget - Syd - Plade med ventilationsaftræk. Taget - Nord - Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant. Taget - Nord - Plade med ventilationsaftræk. Taget - Syd - Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude med kold kant. Taget - Syd - Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude. Taget - Øst - Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant. Taget - Øst - Plade med ventilationsaftræk. Kælder - Syd - Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude med kold kant. Kælder - Syd - Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant. Kælder - Syd - Plade med ventilationsaftræk. Gård - vest - Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant. Gård - Øst - Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags		

termorude med kold kant. Facade - Syd - Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude med kold kant. Facade - Syd - Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant. Facade - Vest - Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude med kold kant. Facade - Vest - Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant. Facade - Nord - Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude med kold kant. Facade - Nord - Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude. Facade - Øst - Oplukkelige vinduer (parti) med et fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude med kold kant. Facade - Nord - Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant. Facade - Nord - Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude med kold kant. Facade - Øst - Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude. Gård - Øst - Oplukkelige vinduer (parti) med et fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude med kold kant. Gård - Syd - Oplukkelige vinduer (parti) med et fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude med kold kant. Gård - Vest - Oplukkelige vinduer (parti) med et fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude med kold kant.		
FORBEDRING Taget - Nord - Udskiftning af rude Kælder - Syd - Udskiftning af rude Gård - vest - Udskiftning af rude. Gård - Øst - Udskiftning af rude.	75.500 kr.	3.200 kr. 1,13 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Taget - Øst - Vinduerne udskiftes til nye vinduer med gående rammer og trelags energiruder.		1.000 kr. 0,34 ton CO_2

OVENLYS Ovenlyset er monteret i det vandrette loft. Ovenlyset består af et 2 lags klar akryl, monteret på massiv uisoleret karm		
FORBEDRING VED RENOVERING Der monteres nyt ovenlys, 4 lags klar akryl på isoleret karm		800 kr. 0,28 ton CO_2

YDERDØRE Kælder - Syd - Massiv yderdør med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider. Gård - Øst - Yderdør med flere ruder af tolags termoglas. Gård - vest - Yderdør med flere ruder af tolags termoglas. Facade - Syd - Yderdør med sideparti monteret med tolags energirude. Facade - Syd - Yderdør med flere ruder af tolags termoglas. Facade - Syd - Yderdør med flere ruder af etlags glas. Facade - Vest - Yderdør med en rude af etlags glas. Facade - Vest - Yderdør med sideparti monteret med tolags energirude. Facade - Nord - Yderdør med sideparti monteret med tolags energirude. Facade - Øst - Yderdør med flere ruder af tolags energiglas. Facade - Nord - Yderdør med sideparti monteret med tolags termorude. Facade - Nord - Yderdør med flere ruder af tolags energiglas. Facade - Syd - Yderdør med flere ruder af tolags energiglas.		
FORBEDRING Facade - Vest - Yderdøren udskiftes med en ny, som er monteret med trelags energirude og varm kant.	9.000 kr.	400 kr. 0,14 ton CO_2
FORBEDRING Facade - Syd - Yderdøren udskiftes med en ny, som er monteret med trelags energirude og varm kant.	18.000 kr.	800 kr. 0,26 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING		3.600 kr. 1,26 ton CO_2

Gård - Øst - Yderdøren udskiftes med en ny, som er monteret med trelags energirude og varm kant. Gård - vest - Yderdøren udskiftes med en ny, som er monteret med trelags energirude og varm kant. Facade - Syd - Yderdøren udskiftes med en ny, som er monteret med trelags energirude og varm kant.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Gl. bygning - Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 200 mm leca under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Tilbygning (ældre del) - Gulve er opbyggede af 20 cm singels 3 cm pladebatts og 8 cm klaplag afsluttet med gulvoverflade. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Tilbygning (ny del) - Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 150 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
KÆLDERGULV Gl. bygning - Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Zone: Undervisningslokaler Naturlig ventilation Driftstid: 50 timer/uge Luftskifte: 0,9 l/s/m2 Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 - BEK nr. 1759 Zone: Undervisningslokaler Anlæg: VE01 – fabrikat og type: Airmaster (3 stk.) Mekanisk balanceret ventilationsanlæg Varmegenvinding: modstrømsveksler Anlægstype: CAV Driftstid: 50 timer/uge Luftskifte: 2,4 l/s/m2 El-varmeflade: Nej		

SEL-værdi: 2,1 kJ/m3
Automatik: on/off
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 - BEK nr. 1759

Zone: Undervisningslokaler
Anlæg: VE01 – fabrikat og type: Airmaster (4. stk)
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: modstrømsveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 50 timer/uge
Luftskifte: 2,4 l/s/m2
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,1 kJ/m3
Automatik: on/off
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 - BEK nr. 1759

Zone: Undervisningslokaler
Anlæg: VE01 – fabrikat og type: Airmaster (13 stk.)
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: modstrømsveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 50 timer/uge
Luftskifte: 2,4 l/s/m2
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,1 kJ/m3
Automatik: on/off
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 - BEK nr. 1759

Zone: Udsugning fra baderum og toiletter
Anlæg: U01 – fabrikat og type: Exhausto, DTH20041
Mekanisk udsugning
Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 50 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m2
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 1,5 kJ/m3
Automatik: Timer
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 - BEK nr. 1759

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Ejendommen opvarmes med gas. Kedel er installeret i varmecentralen. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en ældre kondenserende solokedel, isoleret og med kappe. Der er integreret pumpe til cirkulation. Der er ikke integreret varmtvandsbeholder i kedlen.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
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.		
VARMEFORDELINGSPUMPER Gl. bygning - Varmefordelingspumpe - På varmefordelingsanlægget er monteret en ældre automatisk trinstyret pumpe (UPS 25-55) med en max-effekt på 120 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos, årgang 2000. Gl. bygning - Hovedpumpe - På varmefordelingsanlægget er monteret en Magna pumpe (40-120) med en max-effekt på 450 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos, årgang 2004. Tilbygning - Hovedpumpe - På varmefordelingsanlægget er monteret en ældre automatisk trinstyret pumpe UPE 25-80 med en max-effekt på 250 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos, årgang 2000. Tilbygning - På varmefordelingsanlægget er monteret en Alpha 2 25-40 pumpe med en max-effekt på 18 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos, årgang 2013.		
FORBEDRING Gl. bygning - Varmefordelingspumpe - Montering af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt.	5.000 kr.	3.600 kr. 1,19 ton CO_2

FORBEDRING Tilbygning - Hovedpumpe - Montering af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt	7.600 kr.	1.300 kr. 0,42 ton CO_2
FORBEDRING Gl. bygning - Hovedpumpe - Montering af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt	17.000 kr.	1.700 kr. 0,55 ton CO_2

AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring. Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret automatik der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Varmetabet fra tilslutningsrør under 5 meter indregnes med et standard værdisæt for rørlængde og isoleringsniveau svarende til 4 meter med 30 mm isolering. Dette udføres iht. BEK 1759 - Bekendtgørelse om Håndbog for Energikonsulenter. Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Længden er skønnet.		
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe (UP 20-07 N) uden trinregulering, med en max-effekt på 50 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos, årgang 2011 / 2008.		
FORBEDRING VED RENOVERING Der foreslåes montage af ny on/off-styret pumpe til cirkulation af det varme brugsvand. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt		1.000 kr. 0,33 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt vand produceres på en præisoleret 140 liter varmtvandsbeholder fra Weishaupt. Installationen er udført med konstant cirkulation frem til tapstederne.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Undervisning - Belysningsanlæggene består af 1-rørs (36 W) armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Undervisning / gang - Belysningen i lokalet består af armaturer med kompaktlysrør (2*28W) og højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring. Mellemgang (uopvarmet) - Belysningsanlæggene består af 1-rørs (36 W) armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Gang / depot / teknikrum / køkken - Belysningsanlæggene består af 1-rørs (36 W) armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Møderum - Belysningsanlæggene består af 1-rørs (28 W) armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Omklædning / Vaskerum - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør (18 W). Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Undervisning - Belysningen i lokalet består af armaturer med LED belysning. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Kælder - Belysningsanlæggene består af ældre 2-rørs (2*36 W) armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Kælder - Belysningsanlæggene består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING Mellemgang (uopvarmet) - Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.	12.000 kr.	1.100 kr. 0,35 ton CO_2
FORBEDRING Gang / depot / teknikrum / køkken - Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.	100.500 kr.	7.500 kr. 2,44 ton CO_2
FORBEDRING Undervisning - Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.	117.000 kr.	8.600 kr. 2,81 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Omklædning / Vaskerum - Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.		800 kr. 0,25 ton CO_2

SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på syd-vendte tagflade. Det anbefales at der monteres solceller 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.	120.200 kr.	11.600 kr. 5,06 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Furesø Kommune.

Lillestjernen, Lille Værløsevej 91-93

Det samlede opvarmede areal er i følge BBR-meddelelsen på 2481 m². det opmålte areal er på 2386 m2.

Energimærket omfatter Lillestjernen. Bygningen er opført i år 1975. Anvendelse: SFO og indskoling

Brugstid pr. uge: 50 timer.

Følgende arealer og bygninger er medtaget i mærket:

Bygning 1: areal - 2386 m2.

Bygningen opvarmes med naturgas.

Der er et plan, ekskl. kælder.

Der er ikke foretaget destruktiv undersøgelse af ydervægge. Det vurderes at isoleringskrav er overholdt for opførelsestidspunktet.

Baggrunden for energimærkningen er besigtigelser af ejendommen og gennemgang af udleveret dokumentation og tegningsmateriale.

Der er monteret en lysstyring ved hovedindgangen, som kan overstyre anden automatik til belysningsanlægget.

Følgende tegninger er benyttet:

Tegn. U(42)3.141

Energimærket er udarbejdet efter retningslinjerne i gældende Håndbog for Energikonsulenter.

Ejendommen energimærkes efter retningslinjerne for "Energimærkning af flerfamiliehuse, handels-, service og offentlige bygninger ".

Energimærket er udarbejdet af: Mark Engelgaar, assistent: Niels Grønbæk, Internt sagsnummer: 11.1900.40

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				
Vinduer	Taget - Nord - Udskiftning af rude, Kælder - Syd - Udskiftning af rude, Gård - vest - Udskiftning af rude og Gård - Øst - Udskiftning af rude	75.500 kr.	501,8 m³ Naturgas 13 kWh Elektricitet	3.200 kr.
Yderdøre	Facade - Vest - Udskiftning til ny yderdør med trelags energirude	9.000 kr.	60,9 m³ Naturgas 1 kWh Elektricitet	400 kr.
Yderdøre	Facade - Syd - Udskiftning til ny yderdør med trelags energirude	18.000 kr.	115,5 m³ Naturgas 3 kWh Elektricitet	800 kr.
Varmeanlæg				
Varmefordelings pumper	Gl. bygning - Varmefordelingspumpe - Ny varmefordelingspumpe	5.000 kr.	1.794 kWh Elektricitet	3.600 kr.
Varmefordelings pumper	Tilbygning - Ny varmefordelingspumpe	7.600 kr.	641 kWh Elektricitet	1.300 kr.
Varmefordelings pumper	Gl. bygning - Hovedpumpe - Ny varmefordelingspumpe	17.000 kr.	824 kWh Elektricitet	1.700 kr.

El

Belysning	Mellemgang (uopvarmet) - Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	12.000 kr.	521 kWh Elektricitet	1.100 kr.
Belysning	Gang / depot / teknikrum / køkken - Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	100.500 kr.	-207,3 m³ Naturgas 4.376 kWh Elektricitet	7.500 kr.
Belysning	Undervisning - Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	117.000 kr.	-240,9 m³ Naturgas 5.053 kWh Elektricitet	8.600 kr.
Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystallinske silicium, 7,2 kW	120.200 kr.	4.958 kWh Elektricitet 2.669 kWh Elektricitet overskud fra solceller	11.600 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			
Vinduer	Taget - Øst - Udskiftning af vindue til trelags energirude.	150,0 m³ Naturgas 4 kWh Elektricitet	1.000 kr.
Ovenlys	Taget - Udskiftning af eksisterende ovenlys med nyt ovenlys, 4 lags klar akryl på isoleret karm	124,5 m³ Naturgas 3 kWh Elektricitet	800 kr.
Yderdøre	Gård - Øst - Udskiftning til ny yderdør med trelags energirude, Gård - vest - Udskiftning til ny yderdør med trelags energirude og Facade - Syd - Udskiftning til ny yderdør med trelags energirude	559,1 m³ Naturgas 10 kWh Elektricitet	3.600 kr.
Varmt og koldt vand			
Varmtvandspumper	Montage af ny on/off-styret cirkulationspumpe	491 kWh Elektricitet	1.000 kr.
El			
Belysning	Omklædning / Vaskerum Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	-21,8 m³ Naturgas 450 kWh Elektricitet	800 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Lille Værløsevej 91, 3500 Værløse

Adresse .....Lille Værløsevej 91, 3500 Værløse
BBR nr.....190-4982-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Undervisning og forskning (420)
Opførelsesår 1975
År for væsentlig renovering.....2005
Varmeforsyning.....Kedel
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....2481 m²
Opvarmet bygningsareal.....2357 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....202 m²
Uopvarmet kælderetage.....0 m²

Energimærke .....D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag .....D
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....C

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Naturgas

Varmeudgifter .....117.469 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....0 kr. pr. år
Varmeforbrug.....18.645,9 m³ Naturgas
Aflæst periode.....01-01-2016 til 31-12-2016

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 .....121.544 kr. pr. år
Fast afgift .....0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....121.544 kr. pr. år
Varmeforbrug.....19.292,7 m³ Naturgas
CO2 udledning.....43,29 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det oplyste varmeforbrug stammer fra varmeafregningen i perioden 01.01.2016 – 31.12.2016

Det beregnede forbrug er på 25879 m³ naturgas svarende til 121 kWh/m², det oplyste graddagekorrigerede forbrug er på 19293 m³ naturgas eller 90 kWh/m².

Det beregnede varmeforbrug i energimærket, afviger fra bygningsejerens oplyste varmeforbrug. Dette kan skyldes, at nuværende/tidligere bygningsejers brugsmønster afviger fra Energistyrelsens standardiserede betragtninger, som eksempelvis antal beboere i bygningen og

gennemsnitstemperaturer i bygningen året rundt

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.

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.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Naturgas .....6,30 kr. per m³
Elektricitet til andet end opvarmning.....2,00 kr. per kWh

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 600017
CVR-nummer 48233511

Sweco Danmark A/S
Granskoven 8, 2600 Glostrup
www.sweco.dk
mark.engelgaar@sweco.dk
tlf. 72 207 207

Ved energikonsulent
Mark Engelgaar

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

425 Lillestjernen
Lille Værløsevej 91
3500 Værløse

Energistyrelsen

Gyldig fra den 24. februar 2017 til den 24. februar 2027

Energimærkningsnummer 311230603