SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Boligselskabet Domea Varde - Afd.
9005 Vuggestuen
Lysningen 9
6800 Varde



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 28. februar 2014
Til den 28. februar 2024.

Energimærkningsnummer 311040346

ENERGI STYRELSEN

ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

I denne rapport gennemgås både bygningens energimærkning, status for bygningen og en række forslag til forbedringer. Mine bedste anbefalinger til at nedsætte energiforbruget i bygningen er vist her.

Med venlig hilsen

Kim Roesgaard Møller

Rambøll Danmark A/S
Prinsensgade 11, 9000 Aalborg

ramboll@ramboll.dk
tlf. 51611000

Mulighederne for Lysningen 9, 6800 Varde

El	Investering*	Årlig besparelse
BELYSNING Gang - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING Gang - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye lysstofsarmaturer med højfrekvente forkoblinger og installation af bevægelsesmelder med dagslysstyring	18.800 kr.	3.800 kr. 1,13 ton CO_2
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af 6 kWp solcelleanlæg på sydøstvendt tagflade på stativ. Det anbefales at der monteres solceller af typen mono- eller polykrystaliske silicium, som med denne anlægsstørrelse har et samlet panelareal på ca. 40 m². Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne samt om der findes særlige myndighedskrav. Udgift til dette er ikke medtaget i forslaget. I forslaget er det forudsat at ejendommen til enhver tid selv kan aftage den producerede strøm, da der herved opnås den bedste rentabilitet. Forud for etablering af solcelleanlæg bør anlægget dimensioneres til det aktuelle forbrug.	125.000 kr.	12.100 kr. 3,62 ton CO_2

Varmefordeling

	Investering*	Årlig besparelse
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget til varmeflade i ventilationsanlæg er monteret en pumpe med trinregulering med en max effekt på 60 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type UMS 25-20, placeret i vaskerum i kælder.		
FORBEDRING Montering af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha2 25-40.	4.000 kr.	800 kr. 0,24 ton CO_2

* 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. Energibesparelser, der ikke er rentable, kan normalt gennemføres i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse.

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.

ENERGI STYRELSEN

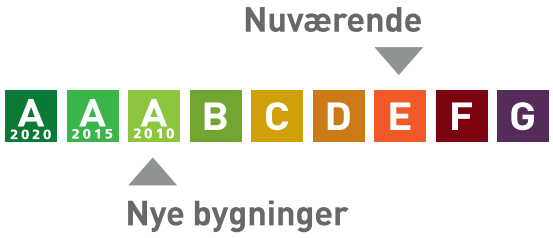
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2010.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke D

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



Beregnet varmeforbrug pr. år
66,58 MWh Fjernvarme
40.885 kr.
9,39 ton CO_2 udledning

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 BR10, skal gennemføres i forbindelse med renovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

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

Tag og loft	Investering	Årlig besparelse
FLADT TAG Det flade tag (built-up tag) vurderes isoleret med 250 mm mineraluld. Det blev oplyst af driftspersonale at tagkonstruktionen var efterisoleret med trædefast isolering.		

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som 29 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 75 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ved boreprøve.		
FORBEDRING VED RENOVERING 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 en tæt dampspærre, samt 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.		1.700 kr. 0,47 ton CO_2

LETTE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld.		
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering med 250 mm isolering i lette ydervægge. Eksisterende pladebeklædning og isolering nedtages og bortskaffes. Der opsættes ny effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt pladebeklædning. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg.		1.300 kr. 0,34 ton CO_2

KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge mod jord består af 30 cm massiv betonvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer & døre er generelt monteret med 2 lags termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af vinduer & yderdøre til nye vinduer og yderdøre monteret med 3 lags energirude med varm kant.		9.400 kr. 2,61 ton CO_2

OVENLYS Ovenlys er monteret med 2 lags glas/acryl.		

YDERDØRE Karnappartier er monteret med 2 lags energirude.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100-200 mm lecabeton under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING VED RENOVERING Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 350 mm trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.		2.900 kr. 0,79 ton CO_2

TERRÆNDÆK Terrændæk i toiletter er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 50 mm polystyrenplader mellem betonlag og 100 mm lecabeton i yderste meter langs fundamentet under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg fabrikat Danvent type C-45-V-1/4 der ventilerer hele bygningen. Aggregat med roterende varmeveksler er placeret i vaskerum i kælder. Bygningen anses for at være normal tæt.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.		

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i toiletter.		
VARMERØR Fjernvarmestik er udført som 2" stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering.		
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget til varmeflade i ventilationsanlæg er monteret en pumpe med trinregulering med en max effekt på 60 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type UMS 25-20, placeret i vaskerum i kælder.		
FORBEDRING Montering af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha2 25-40.	4.000 kr.	800 kr. 0,24 ton CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max effekt på 22 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2 25-40, placeret i teknikrum i kælder.		
AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 233 liter pr. m² opvarmet areal pr. år, hvilket svarer til gennemsnitsforbrug for lignende bygninger.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholdere er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 10 mm isolering.		
FORBEDRING Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	1.300 kr.	100 kr. 0,02 ton CO_2
VARMTVANDSRØR Brugsvandsrør og cirkulationsledning vurderes i gns. udført som 1/2" stålrør. Rørene vurderes i gns. isoleret med 20 mm isolering.		
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe uden trinstyring med en effekt på ca. 70 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type UM 25-12N, placeret i teknikrum i kælder.		
FORBEDRING Montering af ny cirkulationspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha2 25-40N.	5.000 kr.	600 kr. 0,15 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 300 l varmtvandsbeholder, isoleret med 30 mm mineraluld.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af varmtvandsbeholder til i alt 100 mm mineraluldsmåtter afsluttet med pap og lærred.		100 kr. 0,01 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 300 l varmtvandsbeholder, isoleret med 75 mm mineraluld..		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Kontor - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger og glødepærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING Kontor - Udskiftning af glødepærer til 7W LED.	100 kr.	100 kr. 0,02 ton CO_2
BELYSNING Gang v. personalerum - Armaturer med almindelige glødepærer, uden bevægelsesmelder.		
FORBEDRING Gang v. personalerum - Udskiftning af glødepærer til 7W LED	100 kr.	100 kr. 0,02 ton CO_2
BELYSNING Gang - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING Gang - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye lysstofsarmaturer med højfrekvente forkoblinger og installation af bevægelsesmelder med dagslysstyring	18.800 kr.	3.800 kr. 1,13 ton CO_2
BELYSNING Blå stue - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING Blå stue - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye lysstofsarmaturer med højfrekvente forkoblinger og installation af bevægelsesmelder med dagslysstyring	10.000 kr.	1.900 kr. 0,56 ton CO_2

BELYSNING Rød stue - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING Rød stue - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye lysstofsarmaturer med højfrekvente forkoblinger og installation af bevægelsesmelder med dagslysstyring	8.800 kr.	1.600 kr. 0,47 ton CO_2

BELYSNING Gul stue - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger og glødepærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING Gul stue - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye lysstofsarmaturer med højfrekvente forkoblinger og glødepærer til 7W LED og installation af bevægelsesmelder med dagslysstyring	9.100 kr.	1.600 kr. 0,47 ton CO_2

BELYSNING Grøn stue - Belysningsanlæggene består af armaturer med halogenpærer og sparepærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING Grøn stue - Udskiftning af halogenpærer og sparepærer til 10W LED	900 kr.	1.100 kr. 0,33 ton CO_2

BELYSNING Køkken - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING Køkken - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye lysstofsarmaturer med højfrekvente forkoblinger og installation af bevægelsesmelder	5.000 kr.	700 kr. 0,20 ton CO_2

BELYSNING Blå stue - Toilet - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING Blå stue - Toilet - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye lysstofsarmaturer med højfrekvente forkoblinger og installation af bevægelsesmelder	3.800 kr.	300 kr. 0,08 ton CO_2

BELYSNING Grøn stue - Toilet - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING Grøn stue - Toilet - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye lysstofsarmaturer med højfrekvente forkoblinger og installation af bevægelsesmelder	3.800 kr.	300 kr. 0,08 ton CO_2

BELYSNING Kælder - Vaskerum - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING Kælder - Vaskerum - Installation af bevægelsesmelder	1.300 kr.	100 kr. 0,03 ton CO_2

BELYSNING Kopirum - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING VED RENOVERING Kopirum - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye lysstofsarmaturer med højfrekvente forkoblinger og installation af bevægelsesmelder		200 kr. 0,04 ton CO_2

BELYSNING Kælder - Teknikrum - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Vindfang - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller		

dagslysstyring. Personalerum - Belysningen består af armaturer med lavvolthalogen. Personaletoilet - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Barnevognsrum - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Rød & gul stue - Toilet - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		

SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af 6 kWp solcelleanlæg på sydøstvendt tagflade på stativ. Det anbefales at der monteres solceller af typen mono- eller polykrystaliske silicium, som med denne anlægsstørrelse har et samlet panelareal på ca. 40 m². Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne samt om der findes særlige myndighedskrav. Udgift til dette er ikke medtaget i forslaget. I forslaget er det forudsat at ejendommen til enhver tid selv kan aftage den producerede strøm, da der herved opnås den bedste rentabilitet. Forud for etablering af solcelleanlæg bør anlægget dimensioneres til det aktuelle forbrug.	125.000 kr.	12.100 kr. 3,62 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningen er opført i 1973 i betragtning af dette er bygningen i normal isoleringsmæssig stand. Der kan udføres enkelte energiøkonomisk rentable forbedringer i bygningen.

Nogle konstruktioner er skjulte, og tegningsmaterialet beskriver ikke konstruktionernes isolering fuldt ud. Derfor er enkelte af de eksisterende konstruktioner anslåede.

Der er ikke solvarme eller varmepumpe. Etablering af disse former for vedvarende energi er ikke umiddelbart rentabelt, men kunne eventuelt overvejes af andre årsager end økonomiske.

Der er anvendt en åbningstid på 45 timer pr. uge.

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
Varmeanlæg				
Varmefordelingspumper	Montering af ny varmefordelingspumpe, som Grundfos Alpha2	4.000 kr.	358 kWh Elektricitet	800 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm	1.300 kr.	0,17 MWh Fjernvarme	100 kr.
Varmtvandspumper	Montering af ny cirkulationspumpe, som Grundfos Alpha2	5.000 kr.	228 kWh Elektricitet	600 kr.
El				
Belysning	Kontor - Udskiftning af glødepærer til LED	100 kr.	-0,02 MWh Fjernvarme 37 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	Gang v. personalerum - Udskiftning af glødepærer til LED	100 kr.	-0,02 MWh Fjernvarme 37 kWh Elektricitet	100 kr.

Belysning	Gang - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	18.800 kr.	-0,90 MWh Fjernvarme 1.899 kWh Elektricitet	3.800 kr.
Belysning	Blå stue - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	10.000 kr.	-0,46 MWh Fjernvarme 949 kWh Elektricitet	1.900 kr.
Belysning	Rød stue - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	8.800 kr.	-0,38 MWh Fjernvarme 791 kWh Elektricitet	1.600 kr.
Belysning	Gul stue - Udskiftning af armaturer og glødepærer til LED og installation af bevægelsesmelder	9.100 kr.	-0,39 MWh Fjernvarme 797 kWh Elektricitet	1.600 kr.
Belysning	Grøn stue - Udskiftning af halogenpærer og sparepærer til LED	900 kr.	-0,29 MWh Fjernvarme 557 kWh Elektricitet	1.100 kr.
Belysning	Køkken - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	5.000 kr.	-0,17 MWh Fjernvarme 331 kWh Elektricitet	700 kr.
Belysning	Blå stue - Toilet - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	3.800 kr.	-0,07 MWh Fjernvarme 138 kWh Elektricitet	300 kr.
Belysning	Grøn stue - Toilet - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	3.800 kr.	-0,07 MWh Fjernvarme 138 kWh Elektricitet	300 kr.

Belysning	Kælder - Vaskerum - Installation af bevægelsesmelder	1.300 kr.	-0,03 MWh Fjernvarme 47 kWh Elektricitet	100 kr.
Solceller	Montering af solcelleanlæg, 6 kWp	125.000 kr.	5.455 kWh Elektricitet	12.100 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			
Hule ydervægge	Udvendig efterisolering med 150 mm isolering og afsluttende facadepuds.	3,33 MWh Fjernvarme	1.700 kr.
Lette ydervægge	Efterisolering af lette ydervægge af træ med 250 mm isolering.	2,42 MWh Fjernvarme	1.300 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer & yderdøre	18,54 MWh Fjernvarme	9.400 kr.
Terrændæk	Ophugning af eksisterende terrændæk og støbning af nyt med 350 mm. mineraluld eller polystyrenplader	5,57 MWh Fjernvarme	2.900 kr.
Varmt og koldt vand			
Varmtvandsbeholder	Efterisolering af varmtvandsbeholder	0,10 MWh Fjernvarme	100 kr.
El			
Belysning	Kopirum - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	-0,04 MWh Fjernvarme 69 kWh Elektricitet	200 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Lysningen 9, 6800 Varde

Adresse	Lysningen 9
BBR nr	573-7921-1
Bygningens anvendelse	Daginstitution (440)
Opførelses år	1973
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	473 m²
Boligareal opvarmet	0 m²
Erhvervsareal opvarmet	473 m²
Opvarmet areal i alt	473 m²

Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	90 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke	E
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	D
Energimærke efter alle besparelsesforslag	B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	35.951 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	13.612 kr. pr. år
Varmeforbrug	64,97 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	01-01-2012 til 31-12-2012

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	35.624 kr. pr. år
Fast afgift	13.612 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	49.236 kr. pr. år
Varmeforbrug	64,38 MWh Fjernvarme
CO2 udledning	9,08 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede areal svarer fint overens med oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der er rigtig god overensstemmelse mellem det beregnede og det oplyste varmeforbrug.

Der er fejl i varmeforsyningens årsopgørelse der har taget fast afgift for 468 m2 for meget pr. år. Varmeforsyning er gjort opmærksom om fejlen og har lovet at rette denne.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	505,00 kr. per MWh 7.262 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,20 kr. per kWh
Vand	40,00 kr. per m³

Alle anvendte priser er inkl. moms, medmindre andet er angivet.

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

Elprisen pr. kWh er beregnet i energimærket inkl. alle afgifter, gebyrer og moms. Elprisen er fastsat til 2,2 kr/kWh som er svarende til landsgennemsnittet.

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

Rambøll Danmark A/S
Prinsensgade 11, 9000 Aalborg

ramboll@ramboll.dk
tlf. 51611000

Ved energikonsulent
Kim Roesgaard Møller

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 www.maerkdinbygning.dk. 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

Boligselskabet Domea Varde - Afd. 9005 Vuggestuen
Lysningen 9
6800 Varde



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 28. februar 2014 til den 28. februar 2024

Energimærkningsnummer 311040346