SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Forsamlingslokaler, arkiv & museum
Danmarksgade 16
6500 Vojens



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 26. april 2021
Til den 26. april 2031.

Energimærkningsnummer 311515516

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

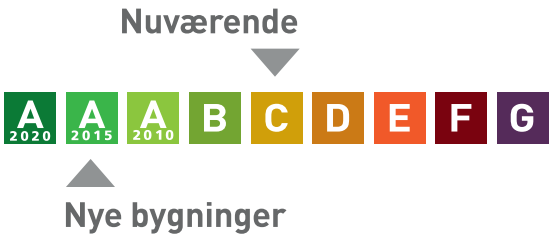
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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

157,85 MWh fjernvarme	121.198 kr
Samlet energiudgift	121.198 kr
Samlet CO_2 udledning	10,26 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 Loftsrum er isoleret med 200-250 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen på loft over sal & ved indgangsparti museum (der var ikke adgang til loft over syd/vest fløj, denne er antaget isoleret tilsvarende).		
FLADT TAG Syd/øst fløj - Det flade tag (built-up tag) vurderes at være isoleret med 200 mm mineraluld.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som 30-35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 75 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ved boreprøve.		
LETTE YDERVÆGGE Syd/vest fløj - Gavlvæggen er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger vurderes at være isoleret med 150 mm mineraluld.		

LETTE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Lyskasser - Vægge mod uopvarmet rum er udført som let konstruktion med beklædning indvendig. Træskelet er isoleret med 200 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.		
KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge mod jord vurderes at bestå af 30-35 cm massiv betonvæg.		
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 kælderydervægsarealer, placeret både under og over terræn. De samlede isoleringsarbejder skal derfor udføres til så stor dybde som muligt, dog ikke dybere end kældervægsfundamentet. Normalt mindst svarende til samme niveau som underside af indvendigt kældergulv for at bryde kuldebroen. Efter opsætning af den udvendige isolering, udføres der en regntæt inddækning øverst på efterisoleringen. Den skal udformes, så vand der løber ned ad facaden, bliver bortledt fra væggene effektivt. Hvis der ikke forefindes et omfangsdræn, bør dette etableres i forbindelse med efterisoleringsarbejdet. Forslaget bør overvejes nøje da flere af arealerne er med asfaltbelægning samt at arbejdet er risikobetonet.	764.900 kr.	26.500 kr. 2,54 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer er generelt monteret med 2 lags energirude med hhv. varm/kold kant. Nordfacade - Vinduer (9 stk) monteret med 2 lags termorude. Nordfacade - Vinduer (4 stk) er monteret med 1+1 lag glas. Østfacade - Vinduer (parti ved indgangsdør samt i toiletter) er monteret med 1 lag glas.		
FORBEDRING Østfacade - Udskiftning af vinduer med 1 lags glas til nye vinduer monteret med 3 lags energirude (Eref>0).	22.100 kr.	1.000 kr. 0,09 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Nordfacade - Udskiftning af vinduer med 2 lags termorude til nye vinduer monteret med 3 lags energirude (Eref>0).		2.300 kr. 0,21 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Nordfacade - Udskiftning af vinduer med 1+1 lags glas til nye vinduer monteret med 3 lags energirude (Eref>0).		600 kr. 0,06 ton CO_2

OVENLYS Salen - Tagvinduer vurderes at være monteret med 2 lags energirude med kold kant. Museum - Tagvinduer vurderes at være monteret med 1 lag glas (ovenlys er svært fremkommelige, så dette bør undersøges nærmere inden arbejdet igangsættes).		
FORBEDRING VED RENOVERING Museum - Udskiftning af tagvinduer med 1 lags glas til nye tagvinduer monteret med 3 lags energirude med varm kant.		400 kr. 0,03 ton CO_2

YDERDØRE Yderdøre er generelt monteret med 2 lags energirude med hhv. varm/kold kant. Portpanelet er udført som et sandwichmodul som dobbelt lag stål og med isolering imellem.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret.		
FORBEDRING VED RENOVERING Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 400 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.		1.000 kr. 0,09 ton CO_2

KÆLDERGULV Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret.		
FORBEDRING VED RENOVERING Fjernelse af eksisterende kældergulv og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 400 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.		9.400 kr. 0,89 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår i god stand.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Kælder - Teknikrum - (VA01) - Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen og der er ikke lavet forslag om varmepumpe da bygningen ligger i fjernvarmeområde. Etablering af denne form for vedvarende energi er ikke umiddelbart rentabelt, men kan eventuelt overvejes af andre årsager end økonomiske.		
SOLVARME Der er ikke lavet forslag om etablering af solvarme pga. politisk usikkerhed omkring afregningsregler for kommunale ejendomme.		

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer samt varmtluftsanlæg / kalorifærer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMEFORDELINGSPUMPER Kælder - Teknikrum - (PU01) - På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 34 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2 25-60. Kælder - Teknikrum - (PU02) - På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 34 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2 25-60. Kælder - Ventilationsrum - (PU03) - På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 100 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPE 25-60.		
FORBEDRING VED RENOVERING Kælder - Ventilationsrum - (PU03) - Montering af ny automatisk modulerende varmefordelingspumpe på varmefordelingsanlæg. Det vurderes at pumpen kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha2 25-60 med en max-effekt på 34 W.		200 kr. 0,02 ton CO_2

AUTOMATIK Kælder - Teknikrum - (ST01) - Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik fabrikat Danfoss type ECL Comfort 310. Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.		

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 Brugsvandsrør med cirkulation vurderes i gns. isoleret med 20 mm isolering.		
VARMTVANDSPUMPER Kælder - Teknikrum - (PU04) - På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en gammel pumpe uden trinregulering med en effekt på 65 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UP 20-15 N.		
FORBEDRING VED RENOVERING Kælder - Teknikrum - (PU04) - Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmtvandsrør og cirkulationsledning. Det vurderes at pumpen kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha2 20-40 N, med en max-effekt på 22 W.		200 kr. 0,01 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Kælder - Teknikrum - (BV01) - Varmt brugsvand produceres i 200 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro type 20020.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Kælder - Museum - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger (BE09 & BE10). Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Der blev oplyst at drifttiden var meget lav ca. 5 timer/uge, hvis dette ændrer sig til en højere drifttid vil forslaget være en god ide at få udført) Kælder - Teknikrum, ventilationsrum, arkiv & depot - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger (BE01, BE09 & BE11). Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Kælder - Toiletter - Armaturer med sparepærer, uden bevægelsesmelder. Trapperum (sydfacade) - WC & nedgang til kælder - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger (BE01 & BE07). Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Trapperum (sydfacade) - Gang - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger (BE06). Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Trapperum & gl. telefonboks - Armaturer med LED pærer, uden bevægelsesmelder. Dagplejen - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger (BE03) samt enkelt armaturer som er ombygget til LED-rør (BE05). Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Gang v. dagplejen/lokalarkiv - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger (BE03) samt enkelt armaturer som er ombygget til LED-rør (BE05). Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Lokalarkiv - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger (BE06). Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Fællessal & køkken - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger (BE02 & BE12). Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Depot v. køkken - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer ombygget til LED-rør (BE08). Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. WC v. køkken - Armaturer med almindelige glødepærer, uden bevægelsesmelder. Kontorlokaler (museum) - Armaturer med sparepærer, uden bevægelsesmelder. Kontor (museum) - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger (BE09). Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		

WC (museum) - Armaturer med LED pærer, uden bevægelsesmelder. Gang & trapperum (museum) - Armaturer med almindelige glødepærer, uden bevægelsesmelder. Tekøkken (museum) - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger (BE09). Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Gang & depot (syd/øst fløj) - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger (BE01). Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Kontor (syd/øst fløj) - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Trapperum (syd/øst fløj) - Belysningsanlæggene består af LED-armaturer (BE04). Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING Kontorlokaler (museum) - Udskiftning af sparepærer til 5W LED.	400 kr.	400 kr. 0,04 ton CO_2
FORBEDRING Gang & trapperum (museum) - Udskiftning af glødepærer til 5W LED.	1.200 kr.	1.000 kr. 0,12 ton CO_2
FORBEDRING WC v. køkken - Udskiftning af glødepærer til 5W LED.	200 kr.	100 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING Fællessal & køkken - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder med dagslysstyring	49.200 kr.	5.700 kr. 0,73 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Dagplejen - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder med dagslysstyring		1.600 kr. 0,20 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Kontor (museum) - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder med dagslysstyring		400 kr. 0,05 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Kontor (syd/øst fløj) - Installation af bevægelsesmelder		200 kr. 0,01 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Gang v. dagplejen/lokalarkiv - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder		300 kr. 0,03 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Kælder - Museum - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer		3.400 kr. 0,44 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Tekøkken (museum) - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder		100 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Trapperum (sydfacade) - WC & nedgang til kælder - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer		100 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Gang & depot (syd/øst fløj) - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder		100 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Kælder - Teknikrum, ventilationsrum, arkiv & depot - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder		300 kr. 0,04 ton CO_2

SOLCELLER Der er ikke lavet forslag om etablering af solcelleanlæg pga. politisk usikkerhed omkring afregningsregler for kommunale ejendomme.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Der er indhentet tegningsmateriale ved Haderslev Kommune som har dannet grundlag for opmåling og bestemmelse af konstruktioners isoleringsforhold, dette er dog meget sparsomt. Der er foretaget stikprøvemål på stedet.

Mange konstruktioner er skjulte, og der forefindes ikke tegningsmateriale. Derfor er de fleste eksisterende konstruktioner anslåede.

Der har ikke været adgang til kælder under syd/øst fløj samt loft over syd/vest fløj. Oplysning omkring belysning i kælder syd/øst fløj er baseret på driftsansvarligs oplysninger.

I forbindelse med etablering af energibesparende tiltag, kan man nogle gange få tilskud igennem Energistyrelsen. Energimærket kan i den forbindelse bruges til at dokumentere energibesparelsen. Det er vigtigt at tage kontakt til Energistyrelsen (www.ens.dk eller www.sparenergi.dk) og undersøge reglerne inden man går i gang med tiltag. De her i rapporten anslåede investeringsomkostninger er

angivet uden tilskud.

For råd og vejledning til gennemførsel af energibesparende tiltag henvises til Videncenter for energibesparelser i bygninger på www.byggeriogenergi.dk.

Der er regnet med en brugstid på 25 timer/uge iht. oplysninger fra driftsansvarlig.

Nogle energibesparelsesforslag er taget med i energimærkningsrapporten selvom de ikke er rentable. Det er gjort for at synliggøre at der er en besparelsmulighed, men at den ikke nødvendigvis er rentabel. Dette for at bygningsejeren kan prioritere sin indsats. Der kan også være andre grunde end energimæssige til at foretage forbedringer, f.eks. udskiftning af vinduer hvis de er nedslidte.

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				
Kælder ydervægge	Udvendig efterisolering af kælderydervægge mod jord med 200 mm	764.900 kr.	39,06 MWh Fjernvarme 4 kWh Elektricitet	26.500 kr.
Vinduer	Østfacade - Udskiftning af vinduer med 1 lags glas	22.100 kr.	1,43 MWh Fjernvarme	1.000 kr.
El				
Belysning	Kontorlokaler (museum) - Udskiftning af sparepærer til LED	400 kr.	-0,15 MWh Fjernvarme 258 kWh Elektricitet	400 kr.
Belysning	Gang & trapperum (museum) - Udskiftning af glødepærer til LED	1.200 kr.	-0,45 MWh Fjernvarme 751 kWh Elektricitet	1.000 kr.
Belysning	WC v. køkken - Udskiftning af glødepærer til LED	200 kr.	-0,04 MWh Fjernvarme 78 kWh Elektricitet	100 kr.

Belysning	Fællessal & køkken - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder med dagslysstyring	49.200 kr.	-2,71 MWh Fjernvarme 4.585 kWh Elektricitet	5.700 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	Nordfacade - Udskiftning af vinduer med 2 lags termorude	3,25 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	2.300 kr.
Vinduer	Nordfacade - Udskiftning af vinduer med 1+1 lags glas	0,88 MWh Fjernvarme	600 kr.
Ovenlys	Museum - Udskiftning af tagvinduer med 1 lags glas til 3 lags energirude	0,45 MWh Fjernvarme	400 kr.
Terrændæk	Ophugning af eksisterende terrændæk og støbning af nyt med 400 mm mineraluld eller polystyrenplader	1,43 MWh Fjernvarme	1.000 kr.
Kældergulv	Ophugning af eksisterende kældergulv og støbning af nyt med 400 mm mineraluld eller polystyrenplader	13,74 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	9.400 kr.
Varmeanlæg			
Varmefordelings pumper	Kælder - Ventilationsrum - (PU03) - Montering af ny varmefordelingspumpe på varmeanlæg	117 kWh Elektricitet	200 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandspumper	Kælder - Teknikrum - (PU04) - Montering af ny cirkulationspumpe til varmt brugsvand, Grundfos Alpha2 20-40 N	72 kWh Elektricitet	200 kr.

El

Belysning	Dagplejen - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder med dagslysstyring	-0,71 MWh Fjernvarme 1.247 kWh Elektricitet	1.600 kr.
Belysning	Kontor (museum) - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder med dagslysstyring	-0,17 MWh Fjernvarme 288 kWh Elektricitet	400 kr.
Belysning	Kontor (syd/øst fløj) - Installation af bevægelsesmelder	-0,04 MWh Fjernvarme 79 kWh Elektricitet	200 kr.
Belysning	Gang v. dagplejen/lokalarkiv - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	-0,12 MWh Fjernvarme 212 kWh Elektricitet	300 kr.
Belysning	Kælder - Museum - Udskiftning af armaturer	-1,69 MWh Fjernvarme 2.780 kWh Elektricitet	3.400 kr.
Belysning	Tekøkken (museum) - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	-0,02 MWh Fjernvarme 39 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	Trapperum (sydfacade) - WC & nedgang til kælder - Udskiftning af armaturer	-0,02 MWh Fjernvarme 44 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	Gang & depot (syd/øst fløj) - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	-0,02 MWh Fjernvarme 42 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	Kælder - Teknikrum, ventilationsrum, arkiv & depot - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	-0,14 MWh Fjernvarme 242 kWh Elektricitet	300 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Danmarksgade 16, 6500 Vojens

Adresse	Danmarksgade 16, 6500 Vojens
BBR nr	510-21612-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Museum (412)
Opførelsesår	1956
År for væsentlig renovering	1961
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	886 m²
Opvarmet bygningsareal	1658 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	772 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	B
Energimærke efter alle besparelsesforslag	A2010

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	88.546 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	14.176 kr. pr. år
Varmeforbrug	130,60 MWh Fjernvarme
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	93.575 kr. pr. år
Fast afgift	14.176 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	107.751 kr. pr. år
Varmeforbrug	138,02 MWh Fjernvarme
CO_2 udledning	8,97 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede opvarmede etageareal stemmer overens med oplysningerne i BBR-ejermeddelelsen.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der er rimelig god overensstemmelse mellem det beregnede og det oplyste forbrug. Forskellen vurderes primært at skyldes varmtvandsforbruget (standard tal som skal anvendes i energimærker), som vurderes at være noget højere end det som der reelt anvendes i bygningen.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	678,00 kr. per MWh
	14.176 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	1,63 kr. per kWh

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

Elprisen er oplyst af Haderslev kommune til 1,625 kr/kWh inkl. alle afgifter, gebyrer og moms.

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

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 600171
CVR-nummer 35128417

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.

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.

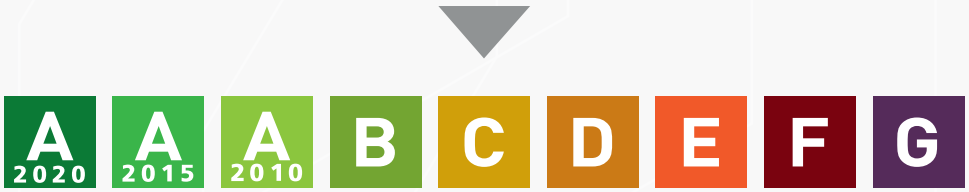
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af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

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen
Carsten Niebuhrs Gade 43
1577 København V
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

Forsamlingslokaler, arkiv & museum
Danmarksgade 16
6500 Vojens



Energistyrelsen

Gyldig fra den 26. april 2021 til den 26. april 2031

Energimærkningsnummer 311515516