SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Handel og kontorejendom
Ellehammersvej 4A
7100 Vejle



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 23. februar 2018
Til den 23. februar 2028.

Energimærkningsnummer 311299316

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

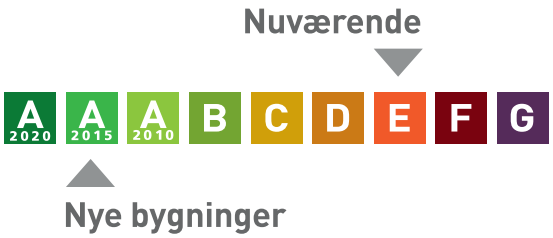
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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

152,68 MWh fjernvarme	102.213 kr
2.140 kWh elektricitet	3.745 kr
Samlet energiudgift	105.958 kr
Samlet CO_2 udledning	22,95 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 Loftsrummet i østfløjen er isoleret med fra 100 til 200 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. Skråloftet i nordfløjen er isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale fra 1997. Loftsrummet i sydfløjen er isoleret med 200 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. Loftsrummet i tilbygningen på nordsiden af sydfløjen er isoleret med 250 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale 2000. Skråloftet i mellembygning ved sydfløjen er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale fra 2005		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af loftsrum i østfløjen med indtil 300 mm isolering. Eksisterende isolering bevares. 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, hævet til de nye isoleringsforhold.		1.700 kr. 0,42 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering af skråloftet i nordfløjen med 150 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 300 mm Det foreslåes at isolere skråvægge indefra, i forbindelse med større indvendig renovering. Eksisterende beklædning fjernes og bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering og vægbeklædning. Tætheden skal sikres iht. gældende regler.		1.700 kr. 0,42 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af loftsrum i sydfløjen med 100 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 hævet til de nye isoleringsforhold.		1.000 kr. 0,23 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering af skrålofter i mellembygningen ved sydfløjen med 100 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 300 mm Det foreslåes at isolere skråvægge indefra, i forbindelse med større indvendig renovering. Eksisterende beklædning fjernes og bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering og vægbeklædning. Tætheden skal sikres iht. gældende regler.		200 kr. 0,03 ton CO_2

FLADT TAG Det flade tag (built-up tag) på mellembygningen ved nordfløjen er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale fra 1997.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 100 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 300 mm isolering. Den nye tagflade skal have en taghældning på mindst 1:40. Eksisterende tagbeklædning rengøres og efterses for evt. skader, der i så fald skal udbedres. Herved sikres et tæt underlag, der kan fungere som dampspærre i den nye konstruktion. Forudsætningen herfor er, at den eksisterende dampspærre er perforeret. Inden pap- og efterisoleringsarbejdet udføres, skal det eksisterende tag være helt tør og uden lunker eller buler. Hvis det eksisterende tag er udført med ventilationsspalte mellem isoleringslag og tagbeklædning, skal spalten lukkes effektivt for ikke at miste effekten af efterisoleringslaget. Hvis det eksisterende tag er vådt, dvs. træfugten er over 15-17 %, skal ventilationsspalten forblive åben, indtil konstruktionen er tør, anslået efter et år. Tagkonstruktionen skal udføres med effektivt afvandingssystem til regnvand. Det anbefales, at det udføres med synlige nedløbsrør og tagrender af hensyn til senere inspektion.		100 kr. 0,02 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge i østfløjen er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret ved opførelsen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale fra 1973. Ydervægge i sydfløjen er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret ved opførelsen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale fra 1987		

og 2000. Ydervægge i nordfløjen er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret ved opførelsen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale fra 1997.		
MASSIVE YDERVÆGGE Vægge mod tagrum i sydfløjen består af en 12 cm massiv teglvæg isoleret med 200 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.		
LETTE YDERVÆGGE Ydervægge i mellemgangen i sydfløjen er udført som let konstruktion fortrinsvis af vinduespartier samt massive remme og søjler. Konstruktionen skønnes ikke isoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale fra 2005.		
FORBEDRING Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på remme m.v. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer.	43.000 kr.	2.400 kr. 0,59 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduerne i nordfløjen er monteret med tolags energirude med kold kant. Faste vinduer i mellemgangen i nordfløjen er udført af glasbyggesten. Vinduerne i østfløjen er fortrinsvis monteret med tolags termorude med kold kant. Der er enkelte elementer med energiruder. Vinduerne i sydfløjen er monteret med tolags termorude med kold kant. Vinduerne i mellemgangen og tilbygningen ved sydfløjen er monteret med tolags energirude med kold kant.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende glasbyggesten i mellemgangen i nordfløjen foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.		500 kr. 0,13 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende vinduer med termoruder i østfløjen foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.		5.700 kr. 1,43 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende vinduer med termoruder i sydfløjen foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.		5.300 kr. 1,31 ton CO_2

OVENLYS Ovenlysvindue i tidligere vindfang i sydfløjen er monteret med tolags termorude med kold kant. Ovenlysvinduer i mellemgangen i sydfløjen er monteret med tolags energirude med kold kant.		

YDERDØRE Yderdøre i østfløjen på nordgavlen er hhv. uisoleret og monteret med tolags termorude med kold kant. Den doble yderdør i østfløjen på østfacaden er med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider. Yderdøren i østfløjen på vestfacaden er monteret med tolags energirude med kold kant. Yderdør i nordfløjen er monteret med tolags termorude med kold kant. Ledhejseportene i nordfløjen er udført som et sandwichmodul med dobbelt lag aluminium og med isolering imellem. Yderdøren i mellemgangen i sydfløjen på sydfacaden er monteret med tolags energirude med kold kant.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende uisoleredere yderdøre i østfløjen foreslås udskiftet til nye, monteret med trelags energiruder, energiklasse A. Eksisterende massive og uisolerede yderdør foreslås udskiftet til ny massiv yderdør med isolerede fyldninger.		900 kr. 0,20 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende yderdør i nordfløjen foreslås udskiftet til nye, monteret med trelags energiruder, energiklasse A.		200 kr. 0,05 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk i sydfløjen er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100 mm polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale fra 1987. Terrændæk i tilbygning mod nord på sydfløjen er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 125 mm polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale fra 2000. Terrændæk i mellemgangen ved sydfløjen er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 220 mm polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale fra 2005.		

Terrændæk i værksted/kontor i nordfløjen er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 75 mm polystyrenplader under betonen. Terrændæk i mellembygningen i nordfløjen er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale fra 1997.		

KRYBEKÆLDER Gulv mod krybekælder i østfløjen er udført af træ/bjælker, og er isoleret med 100 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele østfløjen. Bygningen vurderes noget utæt, da dampspærrer i lofter, er delvis defekte. Fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre vurderes forholdsvis intakte. Der er udsugningsanlæg i sydfløjen Anlæg: fabrikat og type: Exhausto type BES 250-4 fra 1987 Bygningen vurderes lidt utæt, da dampspærrer i lofter fra denne årgang, erfaringsmæssigt ikke er tapet. Fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre vurderes forholdsvis intakte. Der er naturlig ventilation i hele nordfløjen. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår i god stand.		
FORBEDRING Der foreslås monteret et nyt mekanisk ventilationsanlæg i sydfløjen, med balanceret luftskifte og varmegenvinding. Dette vil kunne medvirke til et lavere elforbrug, et bedre indeklima og en bedre mulighed for central styring. Aggregatet kan placeres i tagrummet, dog skal der først etableres ny adgangsvej, da eksist. er for lille.	100.000 kr.	11.100 kr. 2,96 ton CO_2

VENTILATIONSKANALER Ventilationskanaler i tagrummet i sydfløjen er spiorør med ca. 30 mm isolering.		

KØLING Der er et køleanlæg i østfløjens sydlige halvdel, til nedbringelse af beregningsmæssige overtemperaturer. Anlægget er af fabrikat L'unite Hermetique kompresser type TFH4540Z HR, anlæggets alder er ukendt og det er ikke oplyst om det virker.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Veksleren en Redan type 2-42 er placeret i opvarmet teknikrum. Veksleren skønnes at være fra 1973.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Beregninger viser at det ikke er rentabelt at etablere varmepumpe, da der er fjernvarme i bygningen, hvorfor der ikke indgår et sådant forslag i det færdige energimærke.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Beregninger viser at det ikke er rentabelt at etablere solvarmeanlæg, da der er fjernvarme i bygningen, hvorfor der ikke indgår et sådant forslag i det færdige energimærke.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmefordelingsrør er udført som stålrør. Rørene skønnes isoleret med ca. 30 mm isolering.		
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er monteret en Magna pumpe med en max-effekt på 185 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos 25-100 180.		
AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på 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 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.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand i øst og nordfløjen produceres i en uisoleret brugsvandsveksler, fabrikat APV type U 241R. Veksleren skønnes at være fra 1996 iht. mærkepladen. Varmt brugsvand i sydfløjen produceres i en isoleret 30 l's el-opvarmet varmtvandsbeholder, fabrikat Metro.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af varmtvandsveksleren til i alt 50 mm isolering eller med formstøbt polystyrol kappe.		100 kr. 0,01 ton CO_2

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningsanlæggene i nordfløjen består af ældre 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Belysningsanlæggene i kontorlokalerne i østfløjen består hhv. af ældre 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger og af armaturer med kompaktlysrør/lavenergipærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Anlægget skønnes ikke at være intagt (det kan ikke levere 200 lux) Belysningsanlæggene i kontorlokalerne i sydfløjen består af armaturer med kompaktlysrør og lavenergipærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Anlægget skønnes ikke at være intagt (det kan ikke levere 200 lux)		
FORBEDRING Der installeres nye armaturer med LED belysning i nordfløjen. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	47.400 kr.	5.100 kr. 1,62 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Der installeres nye armaturer med LED belysning i østfløjen. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget. Forslaget viser ikke den reelle besparelse idet de nuværende belysningsanlæg er meget sparsomme.		4.200 kr. 1,30 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Der installeres nye armaturer med LED belysning i sydfløjen. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget. Forslaget viser ikke den reelle besparelse idet de nuværende belysningsanlæg er meget sparsomme.		1.300 kr. 0,39 ton CO_2

SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Der fforeslås montering af solceller på tagflade mod syd på sydfløjen. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 37,5 kvm. Anlægget bør ikke være større end at den producerede strøm løbende kan anvendes på ejendommen, da afregningsprisen til nettet er meget ringe. 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.	101.300 kr.	8.300 kr. 4,14 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen er opført i 1973 og tilbygget i hhv. 1987 og 97, samt ombygget i 2000 og 2005.

Der var adgang til alle rum i bygningen ved besigtigelsen.
Krybekælderen i østfløjen er kun besigtiget gennem lem ved mellemgang til sydfløjen.
Der er ikke foretaget destruktive indgreb, og beregningerne er foretaget på baggrund af besigtigelse og oplysninger fra tegningsmateriale samt ejers oplysninger.
Ejer var tilstede ved besigtigelsens begyndelse.

Bygningen fremtræder i rimelig god energimæssig stand, men lever på flere områder ikke op til de nugældende krav i bygningsreglementet BR-15.

Der er enkelte rentable forslag til energiforbedringer, som har en længere tilbagebetalingstid end 10 år. De foreslås alligevel gennemført, da de vil medføre forbedret indeklima og komfort samt højere værdi af boligen. Endvidere skal man være opmærksom på, at tilbagebetalingstiden vil blive reduceret, hvis fjernvarme- og/eller elprisen stiger i fremtiden.

Bemærk endvidere, at man ikke kan summere besparelsen i de enkelte forslag, da de er indbyrdes afhængige - der skal derfor foretages en konkret beregning, hvis mere end et forslag ønskes gennemført.

Der gøres opmærksom på, at forslag vedr. efterisolering af bygningskonstruktioner som f.eks. gulve, lofter og vægge alene er beregnet ud fra et energimæssigt hensyn. Der er i forslagene ikke taget højde for eventuelt arkitektoniske og/eller dugpunkts/fugtmæssige konsekvenser af forslagene, samt en eventuel forringelse af loftshøjden. Det anbefales generelt, at kontakte en rådgiver/fagmand for at få udarbejdet en detaljeret projektbeskrivelse før isolerings- og/eller ombygningsarbejder igangsættes.

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				
Lette ydervægge	Indvendig efterisolering af lette ydervægge i mellembygning i sydfløjen.	43.000 kr.	4,20 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	2.400 kr.
Ventilation	Montage af nyt mekanisk ventilationsanlæg i sydfløjen.	100.000 kr.	14,21 MWh Fjernvarme 1.441 kWh Elektricitet	11.100 kr.
El				
Belysning	Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav, i nordfløjen.	47.400 kr.	-1,64 MWh Fjernvarme 2.785 kWh Elektricitet	5.100 kr.
Solceller	Montage af nye solceller	101.300 kr.	4.055 kWh Elektricitet 2.183 kWh Elektricitet overskud fra solceller	8.300 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 indtil 300 mm isolering på østfløjen.	3,14 MWh Fjernvarme -36 kWh Elektricitet	1.700 kr.
Loft	Indvendig efterisolering af skråvægge med 150 mm isolering på nordfløjen.	2,99 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	1.700 kr.
Loft	Efterisolering af loftsrummet i sydfløjen med 100 mm isolering.	1,65 MWh Fjernvarme	1.000 kr.
Loft	Indvendig efterisolering af skråvægge med 100 mm isolering i mellembygning ved sydfløjen.	0,19 MWh Fjernvarme	200 kr.
Fladt tag	Efterisolering af fladt tag med 100 mm isolering, i mellembygningen ved nordfløjen	0,12 MWh Fjernvarme	100 kr.
Vinduer	Udskiftning af glassten til vinduer	0,89 MWh Fjernvarme	500 kr.
Vinduer	Udskiftning af eksisterende vinduer med termoruder i østfløjen.	9,55 MWh Fjernvarme 126 kWh Elektricitet	5.700 kr.
Vinduer	Udskiftning af eksisterende vinduer med termoruder i sydfløjen.	9,28 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	5.300 kr.

Yderdøre	Udskiftning af uisolerede yderdøre med termoruder i østfløjen.	1,45 MWh Fjernvarme -2 kWh Elektricitet	900 kr.
Yderdøre	Udskiftning af eksisterende yderdør på nordfløjen	0,33 MWh Fjernvarme	200 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsbeholder	Efterisolering af varmtvandsveksleren.	0,05 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	100 kr.

El

Belysning	Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder, iht. 2016 krav, i østfløjen.	-0,94 MWh Fjernvarme 2.160 kWh Elektricitet	4.200 kr.
Belysning	Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav, i sydfløjen.	-0,06 MWh Fjernvarme 599 kWh Elektricitet	1.300 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Ellehammersvej 4A, 7100 Vejle

Adresse	Ellehammersvej 4A, 7100 Vejle
BBR nr	630-19045-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelsesår	1973
År for væsentlig renovering	2005
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	921 m²
Opvarmet bygningsareal	934,5 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke	E
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	D
Energimærke efter alle besparelsesforslag	C

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	76.509 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	14.700 kr. pr. år
Varmeforbrug	136,30 MWh Fjernvarme
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	78.038 kr. pr. år
Fast afgift	14.700 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	92.738 kr. pr. år
Varmeforbrug	139,02 MWh Fjernvarme
CO2 udledning	19,60 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Ved besigtigelsen forelå der følgende tegningsmateriale:
BBR-meddelelse, dateret 09-10-2017
Plan, snit og facade tegninger, fra byggesagen 1973
Plan, snit og facade tegninger, fra byggesagen 1987
Plan, snit og facade tegninger, fra byggesagen 1997

Plan, snit og facade tegninger, fra tilbygnings sagen 2000
Plan, snit og facade tegninger, fra ombygnings sagen 2005.

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

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det oplyste årlige forbrug af fjernvarme udgør 139 MWh. Det beregnede forbrug udgør 152,68 MWh.
Begge forbrug er korrigeret for graddage.

Det oplyste varmeforbrug er lidt mindre end det beregnede forbrug. Forklaringen her på kan være udsugningsanlægget der måske ikke har været i drift hele brugsperioden.

Det oplyste forbrug er fra 2016 hvor bygningen var fuldt udnyttet.

Ved beregning af energimærker er alle rum, som indgår i beregningen forudsat opvarmet til mellem 20 og 21 grader. Der kan være store forskelle mellem denne forudsætning og den faktiske brugeradfærd med hensyn til opvarmning og udluftning af bygningen samt forbrug af det varme vand. Det kan oplyses, at for hver grad temperaturen kan sænkes, falder varmeforbruget 5-10 %.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	561,25 kr. per MWh
	16.521 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,15 kr. per kWh
Elektricitet til opvarmning	1,75 kr. per kWh

Der er i energimærket anvendt aktuelle energipriser for alle brændselstyper fx fjernvarme,olie, naturgas, brænde og træpiller.

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 600086
CVR-nummer 31406838

Vh-consult
Venbjerg 46, 6100 Haderslev
www.vh-consult.dk

vh@vh-consult.dk
tlf. 40201243

Ved energikonsulent
Vivian Hansen

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

Handel og kontorejendom
Ellehammersvej 4A
7100 Vejle



Energistyrelsen

Gyldig fra den 23. februar 2018 til den 23. februar 2028

Energimærkningsnummer 311299316