SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Elmelundsvej 8
5200 Odense V

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 24. november 2015
Til den 24. november 2025.

Energimærkningsnummer 311146930

ENERGI STYRELSEN

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

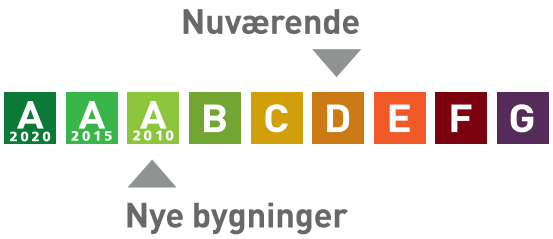
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 C

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



Årligt varmeforbrug	
3.291,76 GJ fjernvarme	547.700 kr
Årlig overproduktion af el	
-14.399 kWh fra solceller	-30.278 kr
Samlet energiudgift	517.422 kr
Samlet CO_2 udledning	119,48 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 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 er isoleret op til en samlet isoleringstykkelse på 300 mm isolering i forbindelse renoveringen i 2008-2010. Isoleringstykkelsen er oplyst ved besigtigelsen, da konstruktionen er utilgængelig.		

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Bolig, tilbygning fra 2008: Ydervægge er udført som 41 cm hulmur. Hulrummet er isoleret med 130 isolering i gavle og 200 mm isolering i facader. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i forevist tegningsmateriale, da konstruktionen er utilgængelig. Boliger, oprindelig: Ydervægge er udført som 29 cm hulmur. Hulrummet er isoleret med 75 mm isolering. Isoleringstykkelsen er vurderet på grundlag af måltagning af konstruktionstykkelsen i lejlighederne. Der kan være afvigelse fra de faktiske forhold. Centerdel: Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Hulrummet er isoleret med isoleringsbatts. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i forevist tegningsmateriale, da konstruktionen er utilgængelig. Centerdel: Ydervægge i vindfanget ved hovedindgangen er udført som 41 cm hulmur. Hulrummet er isoleret med 200 mm isolering. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i forevist tegningsmateriale, da konstruktionen er utilgængelig.		

HULE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Centerdel: Vægge mod uopvarmet depotrum mod øst er udført som 35 cm hulmur. Hulrummet er isoleret med isoleringsbatts. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i forevist tegningsmateriale, da konstruktionen er utilgængelig.		
MASSIVE YDERVÆGGE Centerdel: Ydervægge mod Grønnegård består af 12 cm massiv teglvæg med 150 mm udvendig isolering. Isoleringstykkelsen er vurderet på grundlag af måltagning af konstruktionstykkelsen. Der kan være afvigelse fra de faktiske forhold.		
MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Centerdel, kælder: Vægge mod uopvarmet rum består af ca. 15 - 20 cm massiv betonvæg. Konstruktionen er vurderet uisoleret på baggrund af en visuel kontrol i kælderen.		
FORBEDRING Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på vægge mod uopvarmet rum i kælderen. Efterisoleringen placeres på den varme side. Der opsættes effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.	358.900 kr.	21.700 kr. 5,91 ton CO_2
LETTE YDERVÆGGE Boliger, oprindelig: Lette facadepartier mod nord og syd er udført i porebeton som bagmur og en skeletkonstruktion, isoleret med 150 mm isolering. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i forevist tegningsmateriale, da konstruktionen er utilgængelig.		
KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge mod jord består af 35 cm massiv betonvæg. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i byggeskik på opførelsestidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig. Kælderydervægge i vaskerirum mod det fri består af ca. 35 cm massiv betonvæg med indvendig pladebeklædning og 150 mm isolering. Isoleringstykkelsen er vurderet på grundlag af måltagning af konstruktionstykkelsen. Der kan være afvigelse fra de faktiske forhold.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Bygningen har vinduer med tolags energirude.		
OVENLYS Bygningen har pyramideformet ovenlys med tolags energirude. Bygningen har ovenlyskupler med tolags acryl/polycarbonat. Bygningen har ovenlys med firelags acryl/polycarbonat. Bygningen har rytterlys med tolags energirude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at udskifte ovenlyskuplerne med tolags acryl/polycarbonat til nye med 4 lag.		7.900 kr. 2,26 ton CO_2
YDERDØRE Bygningen har glasdøre/terrassedøre med tolags energiglas. Indvendige døre mellem opvarmede og uopvarmede rum i kælderen vurderes at være uisolerede.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at udskifte indvendige døre mellem opvarmede og uopvarmede rum i kælderen med nye isolerede døre.		600 kr. 0,16 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Bolig, oprindelig: Terrændæk er vurderet udført i henhold til gældende Bygningsreglement på opførelsestidspunktet BR72 indtil 01-02-1979 (isoleret med ca. 30 mm). Bolig, tilbygning fra 2008: Terrændæk er udført af beton. Gulvet er isoleret med 200 mm Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i byggeskik på opførelsestidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig. Bolig, tilbygning fra 2008: Terrændæk på badeværelser er udført af beton og med gulvvarme. Gulvet er isoleret med 250 mm Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i byggeskik på opførelsestidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig.		

ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet kælder består af dækelementer i letklinkebeton. Der er gulvvarme på badeværelser. Konstruktionen er vurderet uisoleret på baggrund af en visuel kontrol i kælderen samt oplysninger fra bygningens personale omkring gulvkonstruktionens opbygning (betragtning i forbindelse med ombygning). Der kan være afvigelse fra de faktiske forhold.		
FORBEDRING Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse af letklinkebeton. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor.	1.322.000 kr.	76.600 kr. 20,69 ton CO_2

KÆLDERGULV Centerdel: Kældergulv i opvarmede rum er vurderet udført i henhold til gældende Bygningsreglement på opførelsestidspunktet. BR72 indtil 01-02-1979 (isoleret med ca. 30 mm), da konstruktionen er utilgængelig.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Bolig - sydlig ende: Der er monteret nyere mekanisk ventilationsanlæg der ventilerer boliger og fælles opholdsstuer. Der er indblæsningsventiler i beboelsesrum og udsugning i bad. Aggregater med krydsvarmeveksler er placeret på taget over Fløj A og C i den sydlige ende af bygingen. Bolig, nordlig ende: Der er monteret nyere mekanisk ventilationsanlæg af fabrikat Fläkt Woods fra 2008 der ventilerer boliger og fælles opholdsstuer. Der er indblæsningsventiler i beboelsesrum og udsugning i bad. Aggregater med væskekoblet batteri samt kombineret køle- og varmeflade er placeret i teknikrum i kælderen. Centerdel: Der er monteret nyere mekanisk ventilationsanlæg af fabrikat Fläkt Woods fra 2008 der ventilerer kontorer, personalerum og mødelokaler i centerdelen samt omklædningsrum i kælderen. Aggregater med væskekoblet batteri og kombineret køle- og varmeflade er placeret i teknikrum i kælderen. Anlægget vurderes at være i drift i centerdelens generelle driftstid og styres via CTS. Anlæggets data er vurderet på baggrund af håndbog for energikonsulenter. Der er lokale udsugningsventilatorer i opvaskerum i bygningen af fabrikatet Exhausto. Ventilatorene styres manuelt efter behov og er vurderet til at være i drift i ca. halvdelen af bygningens generelle driftstid. Ventilatorer er af nyere dato. I køkkenet i centerdelen er der installeret et indblæsningsanlæg som tilfører frisk luft. Udsugning vurderes at foregå via emhætter i køkkenet. Anlægget vurderes at være i konstant drift i bygningens generelle driftstid. Ventilatorer vurderes at være af nyere dato. Der er naturlig ventilation i gangarealer bl.a. i form af oplukkelige vinduer og døre.		

VENTILATIONSKANALER Bolig: Ventilationskanaler og ventilationsanlæg placeret på taget mod syd er med isolerede flader. Bolig og centerdel: Ventilationskanaler og ventilationsanlæg i kælderen er dels med isolerede og uisolerede flader. Centerdel: Ventilationskanaler på taget er med isolerede flader.		
FORBEDRING Det anbefales generelt at isolere kanaler og anlæg op til 100 mm, hvor muligt.	281.600 kr.	9.400 kr. 2,56 ton CO_2

KØLING Bygningen er forsynet med køling som betjener centerdelen (kontorer, mødelokaler mv.) og den nordlige del af bygningen. Køling sker via ventilationsanlægget i kælderen via en køleflade.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Anlægget er placeret i kælderen.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Grundet tilslutningen til fjernvarme, vurderes det ikke rentabelt at investere i varmepumper, hvorfor der ikke stilles forslag herom.		
SOLVARME Der er ikke installeret solvarme.		
FORBEDRING VED RENOVERING Montering af plan solfanger på taget med 1 lag dækglas. Solvarmebeholder (se under afsnittet for varmtvandsbeholdere) skal være med en kapacitet på 50 liter pr. kvm solfanger, dog minimum 200 liter. Beholder forsynes med tilslutning til fjernvarmeinstallationen til opvarmning af brugsvand i kolde perioder. Der monteres tilslutningsrør til solfanger, der forsynes med pumpeenhed. I forslaget er der kalkuleret med 60 m2 solfangerareal, svarende til den beholderkapacitet som eksisterende varmtvandsbeholdere har. Solvarmeanlægget skal endelig dimensioneres i forhold til bygningens varmtvandsforbrug før etablering.		15.800 kr. 4,29 ton CO_2

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er vurderet udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme på badeværelserne i plejeboligerne. Da dele af fordelingsanlægget er skjult bør det undersøges nærmere om det er 1- eller 2-strengsystem inden igangsætning af energiforbedringsforslag, da dette vil have indflydelse på besparelsesmulighederne.		
VARMERØR Varmefordelingsrør ført under terrændækket er regnet isoleret som i kælder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at isolere varmefordelingsrørene i kælderen op til 50 mm isolering.		1.600 kr. 0,43 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER Varmefordelingsanlægget er monteret med 4 stk. automatisk modulerende Magna pumper, hvoraf den ene er koblet på ventilationsanlægget i kælderen. Pumperne er af fabrikat Grundfos, type 25-60.		

AUTOMATIK Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregningerne at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler. Der er monteret termostater på radiatorer til regulering af rumtemperaturen. Der er monteret automatik til central styring af varmeanlægget afhængigt af udetemperaturen.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et lavt varmtvandsforbrug på 200 liter pr. m² opvarmet boligareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Rørene der forsyner varmtvandsbeholderene med varme er isoleret. Brugsvandsrør ført under terræn er regnet isoleret som i kælder.		
FORBEDRING Det anbefales at isolere tilslutningsrørene op til 50 mm isolering.	5.300 kr.	600 kr. 0,15 ton CO_2
FORBEDRING Det anbefales at isolere cirkulationsrørene i kælderen op til 50 mm isolering.	59.300 kr.	2.600 kr. 0,71 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER Cirkulationsanlægget til det varme brugsvand er monteret med 2 pumper af fabrikat Grundfos Alpha2 25-60.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 3 stk. 1000 l varmtvandsbeholdere, isoleret med 100 mm mineraluld. Beholderne er placeret i uopvarmet teknikrum i kælderen. Varmtvandsbeholder (Metro) med tilhørende cirkulationspumpe til blødgøringsanlæg betragtes som proces og er ikke medtaget i energimærket.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Bolig - gangarealer: Belysningen i gangarealer og fælles opholdsarealer består primært af loftarmaturer kompaktrørspærer med elektronisk forkobling. Lyset er tændt døgnet rundt, dog natslukkes hvert andet armatur. Centerdel - kælder: Belysningen i gangarealer i kælderen udgøres dels af armaturer med sparepærer samt armaturer med T8-lysstofrrør med konventionel forkobling. Lyset tændes og slukkes manuelt i de gangarealer som sjældent benyttes, mens lyset styres ved bevægelsesmeldere i de gangarealer, hvor der oftere er personaktivitet. Centerdel: Belysningen på kontorer består primært af armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente spoler. Lyset tændes og slukkes manuelt. Centerdel: Belysningen i storkøkkenet består primært af 4-rørs armaturer med T5 lysstofrør. Lyset tændes og slukkes manuelt. Centerdel: Belysningen i personalerum består af armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente spoler. Belysningen styres af bevægelsesmeldere. Centerdel: Belysningen i gangarealer består af armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente spoler samt armaturer med T5-lysstofrør (under rytterlys). Lyset tændes og slukkes manuelt. Centerdel: Belysningen i bl.a. køkkener, opvaskerum og lignende på de enkelte afdelinger i bygningen består af 1-rørs (T8) armaturer med højfrekvente forkoblinger. Lyset tændes og slukkes manuelt. Centerdel - kælder: Belysningen i omklædningsrum i kælderen består primært af lamper med sparepærer samt T5-lysrørsarmaturer. Belysningen styres af bevægelsesmeldere. Centerdel - kælder: Belysningen på kontor i kælderen samt vaskeri og tilsvarende rum består primært af ældre 2-rørs (T8) armaturer med konventionelle forkoblinger. I enkelte rum er der armaturer med elektronisk forkobling. Lyset tændes og slukkes manuelt. Centerdel: Belysningen på toiletter består primært af lamper med sparepærer og T5-lysrørsarmaturer. Lyset styres ved bevægelsesmeldere. Centerdel: Belysningen i opholdsstue/spisestue består af armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente spoler. Lyset tændes og slukkes manuelt. Centerdel - kælder:		

Belysningen i varmerum, sikringsrum og lignende rum i kælderen består primært af armaturer med sparepærer. Lyset tændes og slukkes manuelt. Udebelysningen består af væglamper, bedlamper samt lysstandere med sparepærer. Lyset styres ved skumringsrelæ.		
FORBEDRING Bolig - gangarealer: Det anbefales at udskifte lyskilderne i eksisterende armaturer til nye LED-lyskilder. I forslaget er kalkuleret med at lyskilderne kan udskiftes direkte.	170.500 kr.	93.900 kr. 28,29 ton CO_2
FORBEDRING Centerdel - kælder: Det anbefales at ombygge armaturerne på kontor, vaskeri og øvrige lokaler i kælderen og udskifte rørene til nye energieffektive LED rør. Endvidere monteres styring af belysningen afhængigt af bevægelse i rummet.	6.000 kr.	2.200 kr. 0,66 ton CO_2
FORBEDRING Centerdel - opholdsstue/spisestue: Det anbefales at ombygge armaturerne og udskifte rørene til nye energieffektive LED rør.	29.500 kr.	4.900 kr. 1,50 ton CO_2
FORBEDRING Centerdel - gangarealer: Det anbefales at ombygge armaturerne og udskifte rørene til nye energieffektive LED rør.	70.300 kr.	11.700 kr. 3,57 ton CO_2
FORBEDRING Centerdel - kælder: Det anbefales at ombygge armaturerne og udskifte rørene til nye energieffektive LED rør samt udskifte A-pærer til LED-pærer i de gangarealer som benyttes ofte.	64.900 kr.	9.800 kr. 2,95 ton CO_2

SOLCELLER Der er monteret solceller til produktion af strøm. Solcellearealet er ca. 335 m². Anlægget vurderes at være fra 2011 og er oplyst tilsluttet nettomålerordningen.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningen anvendes som plejehjem med 72 boliger, fælles områder og en centerdel med bl.a. køkken og administration. Bygningen har gennemgået en større renovering i 2008-2010, hvor hele taget er efterisoleret, døre og vinduer er udskiftet og der er installeret nye ventilationsanlæg. Endvidere er bygningen udvidet med nye boliger. På taget er der opsat et større solcelleanlæg.

Inden gennemførelse af energibesparelserne i rapporten bør flg. forhold undersøges nærmere i samarbejde med en rådgiver.

- Ved efterisolering af etageadskillelser og kældre skal det sikres at disse og nærliggende konstruktioner ventileres tilstrækkeligt.

- Ved efterisolering af loftkonstruktioner skal det sikres at nærliggende loftrum er tilstrækkeligt ventileret.
- Evt. myndigheds restriktioner.

Derudover er det vigtigt som bruger af bygningen, at sikre tilstrækkelig udluftning i bygningen, da man ved f.eks. udskiftning af vinduer og efterisolering ofte får en mere tæt bygning.

Driftstiden for centerdelen er oplyst til 50 timer om ugen, dvs. fra kl. 06-16 alle hverdage.

Der er forevist plantegning over stueplan og kælderplan i forbindelse med besigtigelsen.

Depotrum i kælder og enkelte depotrum i stueplan var aflåste og utilgængelige under bestigtigelsen.

Størstedelen af kælderen er regnet som uopvarmet, idet der kun findes radiatorer i enkelte rum i kælderen.

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Lejlighedstype 1				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
1	Elmelundsvej 8, 5200 Odense V	69	27	5.055

Lejlighedstype 2				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
1	Elmelundsvej 8, 5200 Odense V	75	41	5.494

Lejlighedstype 3				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
1	Elmelundsvej 8, 5200 Odense V	77	3	5.641

Lejlighedstype 4				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
1	Elmelundsvej 8, 5200 Odense V	81	1	5.934

Erhverv				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
1	Elmelundsvej 8, 5200 Odense V	1.790	1	131.137

Kommentar
Varmeafregning sker efter intern fordelingsnøgle i forhold til boligareal.

RENTABLE BESPARELSESFORSLAG

Herunder vises forslag til energibesparelser der skønnes at være rentable at gennemføre. At være rentabel betyder her, at besparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen.

F.eks. hvis forslaget er udskiftning af en cirkulationspumpe, forventes pumpen at leve i 10 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 10 år. Hvis besparelsesforslaget er efterisolering af en hulmur ved indblæsning af granulat, er levetiden 40 år, og besparelsesforslaget er rentabelt hvis investeringen kan tilbagebetales over 40 år.

For hvert besparelsesforslag vises investeringen, besparelsen i energi og besparelsen i kr. ved nedsættelsen af energiregningen.

Hvis besparelsesforslaget medfører, at forbruget af en given energiform stiger, så vil stigningen være anført med et minus foran. Det vil f.eks. typisk tilfældet ved udskiftning et oliefyr med en varmepumpe, hvor forbruget af olie erstattes med et elforbrug til varmepumpen.

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

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning				
Massive vægge mod uopvarmede rum	Indvendig efterisolering af vægge mod uopvarmet kælderrum med 200 mm	358.900 kr.	150,72 GJ Fjernvarme	21.700 kr.
Etageadskillelse	Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering.	1.322.000 kr.	590,36 GJ Fjernvarme -3.693 kWh Elektricitet	76.600 kr.
Ventilationskanaler	Isolering af ventilationskanaler og anlæg i kælder	281.600 kr.	65,29 GJ Fjernvarme	9.400 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	Isolering af tilslutningsrør	5.300 kr.	2,16 GJ Fjernvarme 106 kWh Elektricitet	600 kr.
Varmtvandsrør	Isolering af brugsvandsrør op til 50 mm	59.300 kr.	10,22 GJ Fjernvarme 474 kWh Elektricitet	2.600 kr.

El

Belysning	Gangarealer: Udskiftning til LED	170.500 kr.	42.674 kWh Elektricitet	93.900 kr.
Belysning	Centerdel - kælder (kontor, vaskeri mv.): Udskift rør til LED og montering af bevægelsesstyring	6.000 kr.	-3,09 GJ Fjernvarme 1.183 kWh Elektricitet	2.200 kr.
Belysning	Centerdel - Opholdsstue/spisestue: Udskift rør til LED	29.500 kr.	-7,34 GJ Fjernvarme 2.698 kWh Elektricitet	4.900 kr.
Belysning	Centerdel - gangarealer: Udskift rør til LED	70.300 kr.	-17,63 GJ Fjernvarme 6.432 kWh Elektricitet	11.700 kr.
Belysning	Centerdel - kælder (gangarealer): Udskift rør til LED rør	64.900 kr.	4.452 kWh Elektricitet	9.800 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			
Ovenlys	Udskiftning af ovenlyskupler med tolags acryl/polycarbonat.	26,01 GJ Fjernvarme 1.865 kWh Elektricitet	7.900 kr.
Yderdøre	Montage af nye massive, isolerede døre i kælder	4,17 GJ Fjernvarme	600 kr.
Varmeanlæg			
Solvarme	Montering af plan solfanger til brugsvand	110,90 GJ Fjernvarme -80 kWh Elektricitet	15.800 kr.
Varmerør	Isolering af varmefordelingsrør op til 50 mm	10,86 GJ Fjernvarme	1.600 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Elmelundsvej 8, 5200 Odense V

Adresse	Elmelundsvej 8
BBR nr	461-103383-1
Bygningens anvendelse	Døgninstitution (160)
Opførelses år	1974
År for væsentlig renovering	2008
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	5250 m²
Erhvervsareal i følge BBR	1790 m²
Opvarmet bygningsareal	7040 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	94 m²
Uopvarmet kælderetage	3777 m²

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

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	424.570 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	37.825 kr. pr. år
Varmeforbrug	2.857,70 GJ Fjernvarme
Aflæst periode	01-01-2014 til 31-12-2014

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	477.933 kr. pr. år
Fast afgift	37.825 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	515.758 kr. pr. år
Varmeforbrug	3.216,88 GJ Fjernvarme
CO2 udledning	126,10 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det opvarmede areal er bestemt ud fra opmåling af bygningen i forbindelse med energimærkningen.

Det opvarmede etageareal i henhold til energimærkningens opmåling afviger mindre end 10% fra BBR-Oversigtens areal.

Det uopvarmede kælderareal er dog i energimærket større end angivet i BBR. Dette skyldes, at der er ikke-ventileret krybekælder under en del af boligerne, som dog er i åben forbindelse med den del af kælderen, hvor der er fuld højde. I energimærket er hele arealet betragtet som kælder.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det beregnede varmeforbrug i energimærket er større end det oplyste varmeforbrug.

Det oplyste forbrug ikke har indflydelse på energimærket, da beregningen skal afspejle bygningens energiforbrug og ikke brugernes energivaner. Energimærket er beregnet ud fra en række standardforudsætninger bestemt af energistyrelsen.

Flg. kan have stor indflydelse på evt. forskelle imellem det beregnede og oplyste forbrug.
- Antal personer i bygningen (hele året).
- Alle rum i bygningen er forudsat opvarmet til 20 grader hele året og kan give forskel i både positiv og negativ retning.
- At bygningen er ubeboet en del af året.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	143,40 kr. per GJ
	75.650 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,20 kr. per kWh

I beregninger er anvendt estimerede priser, der omfatter materialer, timeløn til professionelle håndværkere, eventuelle projekteringsomkostninger, byggepladsomkostninger - herunder stillads samt følge- og miljøomkostninger.

Det anbefales at indhente overslag på rapportens besparelsesforslag til almen orientering inden en konkret planlægning igangsættes, herunder projektforslag og indhentning af en fast tilbudspris. Der kan være store afvigelser fra den estimerede pris og en konkret pris, blandt andet på grund af regionale og beskæftigelsesmæssige forhold.

De anvendte el- og brændselspriser er med udgangspunkt i beregningsprogrammets standardpriser, da energipriser er varierende. Priser kan derfor afvige fra aktuelle forhold.

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

OBH Ingeniørservice A/S
Agerhatten 25, 5220 Odense SØ

obh@obh-gruppen.dk
tlf. 70217240

Ved energikonsulent
Mark Weesch Nielsen

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

Elmelundsvej 8
5200 Odense V

Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 24. november 2015 til den 24. november 2025

Energimærkningsnummer 311146930