SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Dalumcentret
Dalumvej 42
5250 Odense SV



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 23. januar 2019
Til den 23. januar 2029.

Energimærkningsnummer 311355989

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

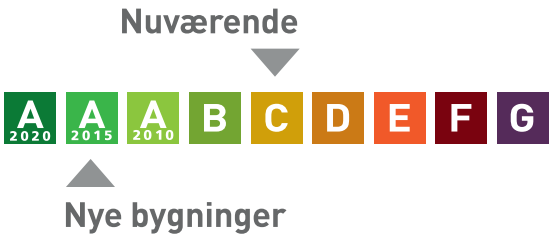
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 B



Årligt varmeforbrug

516,15 GJ fjernvarme	88.150 kr
22.030 kWh elektricitet	48.466 kr
Samlet energiudgift	136.616 kr
Samlet CO_2 udledning	13,67 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 Oprindelig bygning mod øst. Hanebåndsloft er isoleret med 150 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. Oprindelig bygning mod øst. Skråvægge er isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Oprindelig bygning mod øst. Lodrette skunkvægge er isoleret med 150 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. Oprindelig bygning mod øst. Loft mod vandrette skunke er uisoleret. Vurderet ved besigtigelsen. Tilbygning 1976 (Del af det nuværende Matas). Hanebåndsloft er isoleret med 125 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tilbygning 1976 (Del af det nuværende Matas). Skråvægge er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tilbygning/ombygning 1988 - Fakta. Loftsrum er isoleret med 200 mm mineraluld.		

Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. Tilbygning 2001 - Fakta - Udvidelse mod vest. Loftsrum er isoleret med 250 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.		
FORBEDRING Oprindelig bygning mod øst. Isolering af vandrette skunke med 300 mm isolering. Det forventes at vandrette skunker er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter isoleringsarbejdet.	43.300 kr.	9.100 kr. 1,23 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Tilbygning 1976 (Del af det nuværende Matas). Indvendig efterisolering af skråvægge med 175 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 300 mm. Det foreslås 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.		1.200 kr. 0,15 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Oprindelig bygning mod øst. Efterisolering af lodrette skunkvægge med 150 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm. Det påregnes at lodrette skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter montering af den nye isolering.		600 kr. 0,08 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Tilbygning 1976 (Del af det nuværende Matas). Efterisolering af hanebåndslofter med 175 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.		600 kr. 0,07 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Oprindelig bygning mod øst. Efterisolering af hanebåndslofter med 150 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.		800 kr. 0,11 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Oprindelig bygning mod øst. Indvendig efterisolering af skråvægge med 150 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 300 mm. Det foreslås 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.		400 kr. 0,05 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Tilbygning/ombygning 1988 - Fakta. Efterisolering af loftsrum med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 400 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, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.		2.000 kr. 0,27 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Tilbygning 2001 - Fakta - Udvidelse mod vest. Efterisolering af loftsrum med 150 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 400 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, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.		800 kr. 0,10 ton CO_2

FLADT TAG Tilbygning/ombygning 1988 - Centret. Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tilbygning 1998 - Matas - Kontor mod øst. Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Oprindelig bygning mod øst. Ydervægge er udført som 350 mm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er efterisoleret med mineraluldsgranulat. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt. Tilbygning 1976 (Del af det nuværende Matas). Ydervægge er udført som 350 mm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret ved opførelsen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tilbygning/ombygning 1988 - Centret og Fakta. Ydervægge er udført som 350 mm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af letbeton. Hulrummet er isoleret ved opførelsen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tilbygning 2001 - Fakta - Udvidelse mod vest. Ydervægge er udført som 350 mm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret ved opførelsen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Tilbygning/ombygning 1988 - Centret. Vægge mod uopvarmet kælder består af 190 mm massiv letbetonvæg med 50 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
LETTE YDERVÆGGE Tilbygning 1998 - Matas - Kontor mod øst. Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
KÆLDER YDERVÆGGE Tilbygning 1976 (Del af det nuværende Matas). Kælderydervægge mod jord består af 300 mm massiv betonvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tilbygning/ombygning 1988 - Centret. Kælderydervæg mod det fri består af 300 mm massiv betonvæg med 150 mm udvendig isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tilbygning/ombygning 1988 - Centret. Kælderydervægge mod jord består af 300 mm massiv betonvæg med 100 mm udvendig isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduerne er primært monteret med to-lags termorude. Der er enkelte vinduer med to-lags energirude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende vinduer med to-lags termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med tre-lags energiruder, energiklasse A.		5.100 kr. 0,68 ton CO_2

OVENLYS Centret - Glasprisme. Ovenlysvindue er monteret med to-lags termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Centret - Glasprisme. Eksisterende ovenlysvinduer med to-lags termorude foreslås udskiftet til nye med tre-lags energiruder, energiklasse A.		5.500 kr. 0,71 ton CO_2
YDERDØRE Massive yderdøre er med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Oprindelig bygning mod øst. Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Tilbygning/ombygning 1988 - Centret. Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 150 mm leca under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tilbygning/ombygning 1988 - Fakta. Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tilbygning 1998 - Matas - Kontor mod øst. Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 150 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tilbygning 2001 - Fakta - Udvidelse mod vest. Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 150 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

ETAGEADSKILLELSE Oprindelig bygning mod øst. Gulv mod uopvarmet kælder (Teknikrum) er af massiv beton uden isolering. Vurderet ved besigtigelsen. Tilbygning/ombygning 1988 - Centret. Gulv mod uopvarmet kælder af massiv beton, er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING Oprindelig bygning mod øst. Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder (Teknikrum) med 200 mm isolering på undersiden. 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.	18.400 kr.	2.000 kr. 0,27 ton CO_2

KÆLDERGULV Tilbygning 1976 (Del af det nuværende Matas). Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tilbygning/ombygning 1988 - Centret. Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 150 mm leca under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er monteret 15 stk. Exhausto tagventilatorer som betjener toiletter i bygningen. Mekanisk udsugning Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding Anlægstype: CAV Driftstid: 60 timer/uge Luftskifte: 1,2 l/s/m² El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 1,5 kJ/m³ Automatik: urstyring. Der er natur ventilation i resten af bygningen.		

KØLING Der er montereret køling som forsyner butikker i bygningen. Køling foregår via 10 stk. luft/luft varmepumper/airconditionanlæg. Anlæg er beskrevet under varmepumper.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.		
VARMEPUMPER Der er monteret 3 nyere omdrejningsstyret luft/luft varmepumper/airconditionanlæg, som producerer supplerende luftvarme til rumopvarmning af MATAS. Varmepumperne er placeret på siden af bygningen, mod øst. Fabrikat Panasonic type U-125PE1E8A, år 2015. Fabrikat Panasonic type U-60PE1E5A, år 2015. Fabrikat Panasonic type CU-E12PKEA, år 2015. Der er monteret 6 nyere on/off styret luft/luft varmepumper/airconditionanlæg som producerer supplerende luftvarme til rumopvarmning af Dalum Frisøren, Imerco, Synoptik, Elle&Co og PhotoCare. Varmepumperne er placeret på taget. Fabrikat og alder ukendt (Ikke muligt at komme til anlæg). Der er monteret en ældre on/off styret luft/luft varmepumper/airconditionanlæg, som producerer supplerende luftvarme til rumopvarmning af "Erhverv i Stueetagen - Oprindelig bygning mod øst". Varmepumpen er placeret på siden af bygningen, mod øst. Fabrikat DAIKIN type RP100, år 2001.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Der foreslås ikke etablering af solfanger, når der er fjernvarme.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Oprindelig bygning mod øst. Varmerør ført i uopvarmet teknikrum i kælderen er udført som 1 1/4" stålrør. Varmerørene er generelt isoleret med 30 mm isolering. Oprindelig bygning mod øst. Varmerør ført i uopvarmet teknikrum i kælderen er udført som 1 1/4" stålrør.		

Varmerørene er delvis uisoleret. Oprindelig bygning mod øst. Varmerør ført i skunke på 1.sal er udført som 1/2" stålrør. Varmerørene er isoleret med 20 mm isolering.		
FORBEDRING Oprindelig bygning mod øst. Varmerør ført i uopvarmet teknikrum i kælderen, delvis uisoleret. Isolering af varmerør op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	4.200 kr.	1.300 kr. 0,17 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Oprindelig bygning mod øst. Isolering af varmerør ført i skunke på 1.sal op til 50 mm isolering hvor pladsen tillader det, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		700 kr. 0,09 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Oprindelig bygning mod øst. Varmerør ført i uopvarmet teknikrum i kælderen, isoleret med 30 mm. Isolering af varmerør op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		100 kr. 0,01 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er der monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 9-144 W. Fabrikat Grundfos Magna3 32-80. Pumpen er placeret i teknikrum i kælderen, oprindelig bygning mod øst..		

AUTOMATIK Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Der er monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget. Fabrikat Danfoss ECL Comfort 210, placeret i teknikrum i kælderen, oprindelig bygning mod øst. Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregningen, at varmeanlægget kan afbrydes. Enten automatisk via udeføler eller manuelt ved lukning af ventiler og slukning af varmefordelingspumper.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Oprindelig bygning mod øst. Tilslutningsrør til brugsvandsveksler er udført som 1" stålrør. Rørene er generelt isoleret med 30 mm isolering. Oprindelig bygning mod øst. Tilslutningsrør til brugsvandsveksler er udført som 1" stålrør. Rørene er delvis uisoleret. Oprindelig bygning mod øst. Brugsvandsrør ført i uopvarmet teknikrum i kælderen er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.		
FORBEDRING Oprindelig bygning mod øst - Tilslutningsrør uisoleret. Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	1.900 kr.	1.200 kr. 0,24 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Oprindelig bygning mod øst - Tilslutningsrør med 30 mm isolering. Isolering af tilslutningsrør til brugsvandsveksler op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		100 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Oprindelig bygning mod øst. Isolering af brugsvandsrør i uopvarmet teknikrum i kælderen op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		100 kr. 0,02 ton CO_2

VARMTVANDSPUMPER Til cirkulation af det varme brugsvand er der monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 5-45 W. Fabrikat Grundfos Alpha2 20-60. Pumpen placeret i teknikrum i kælderen, oprindelig bygning mod øst.		

VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler. Fabrikat Gemina Termix, type Termix One type 2, år 2016. Veksleren er placeret i teknikrum i kælderen, oprindelig bygning mod øst.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Centertorv. Belysningen består af T8 armaturer og sparepærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Matas - Butik. Belysningen består af T5 armaturer og LED spot. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Matas - Lager i kælderen. Belysningen består af T8 armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Tomt Erhverv - Stueetage - Oprindelig bygning mod øst. Bygningsarealet har ingen eller meget sparsomt belysningsanlæg monteret. Arealet er derfor indregnet med et standard belysningsanlæg. Dette er i henhold til gældende regler. 1.sal - Tomt erhverv - Kontor mod nord. Belysningen består generelt af T8 armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. 1.sal - Tomt erhverv - Kontor mod syd. Belysningen består generelt af T8 armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Dalum Frisøren. Belysningen består generelt af T8 armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Imerco - Butik Belysningen består af armaturer med LED belysning. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Imerco - Lager i kælderen. Belysningen består af T8 armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Synoptik. Belysningen består af armaturer med LED belysning. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Fakta - Butik. Belysningen består af T5 armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Fakta - Lager. Belysningen består generelt af T8 armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.		

Elle & Co. Belysningen består generelt af T8 armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Seedorff. Belysningen består af spots med LED og halogen. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. PhotoCare. Belysningen består af T5 armaturer og LED spot. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Depoter og gangarealer i kælderen. Belysningen består af T8 armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Teknikrum i kælderen. Belysningen består af T8 armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.		
FORBEDRING Fakta - Lager. Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der monteres ingen styring i form af bevægelsesmeldere eller lignende.	54.000 kr.	8.700 kr. 0,73 ton CO_2
FORBEDRING Elle & Co. Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der monteres ingen styring i form af bevægelsesmeldere eller lignende.	33.000 kr.	4.700 kr. 0,40 ton CO_2
FORBEDRING 1.sal - Tomt erhverv - Kontor mod nord. Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.	35.000 kr.	3.600 kr. 0,30 ton CO_2
FORBEDRING 1.sal - Tomt erhverv - Kontor mod syd. Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.	48.000 kr.	4.900 kr. 0,41 ton CO_2
FORBEDRING Dalum Frisøren. Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der monteres ingen styring i form af bevægelsesmeldere eller lignende.	42.000 kr.	4.000 kr. 0,34 ton CO_2
FORBEDRING Imerco - Lager i kælderen. Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der monteres ingen styring i form af bevægelsesmeldere eller lignende.	28.800 kr.	2.000 kr. 0,17 ton CO_2

FORBEDRING Matas - Lager i kælderen. Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der monteres ingen styring i form af bevægelsesmeldere eller lignende.	21.300 kr.	1.500 kr. 0,12 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Depoter og gangarealer i kælderen. Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.		2.900 kr. 0,25 ton CO_2

SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningen anvendes til Butikscenter - Dalumcentret.

Den oprindelige bygning er opført i 1925 og der er efterfølgende lavet 4 tilbygninger.
Tilbygning 1976 - Del af det nuværende Matas.
Tilbygning/ombygning 1988 - Opførelse af Centret.
Tilbygning 1998 - Matas - Kontor mod øst.
Tilbygning 2001 - Fakta - Udvidelse mod vest.

Brugstiden for dette energimærke er sat til 60 timer / uge.

Der er i forbindelse med besigtigelsen indhentet tegninger fra Odense Kommune.
Energimærket er udarbejdet på grundlag af indhentet tegninger, besigtigelse og samtale med driftspersonale samt lejere i bygningen.

Hvor det ikke har været muligt at konstatere konstruktionernes isoleringsmæssige standard, er der anvendt isoleringsværdier som var gældende i de respektive bygningsreglementer på opførelsestidspunktet.
Der er ikke foretaget destruktive indgreb i forbindelse med energimærkningen.

Forslag til energibesparelser.
Der er udarbejdet forslag til energibesparelser ud fra håndbogens retningslinjer.
I første afsnit er der opstillet en række besparelsesforslag med god rentabilitet. I andet afsnit er der desuden foreslået en række besparelsesforslag, som anbefales udført i forbindelse med renovering.
I besparelsesforslag er ikke medregnet evt. stillads eller bæreevneberegning af konstruktioner.
Forslag med TBT > 100 år er ikke medtaget i rapporten.

Alternativ energi.
Der er ikke udarbejdet forslag til alternativ energi på følgende områder:
- Varmepumpe: Det vurderes ikke hensigtsmæssigt at etablere varmepumpe i område med fjernvarme, da der fortsat skal aftages fjernvarme og betales fast afgift.
- Solfanger: Der foreslås ikke etablering af solfanger når der er fjernvarme.
- Solceller: Der er ikke udarbejdet forslag på solceller, da det er erhvervs lejemål.

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				
Loft	Oprindelig bygning mod øst. Isolering af vandrette skunke med 300 mm isolering.	43.300 kr.	44,53 GJ Fjernvarme 2.134 kWh Elektricitet	9.100 kr.
Etageadskillelse	Oprindelig bygning mod øst. Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder (Teknikrum) med 200 mm isolering på undersiden.	18.400 kr.	9,68 GJ Fjernvarme 462 kWh Elektricitet	2.000 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Oprindelig bygning mod øst. Isolering af uisoleret varmerør ført i uopvarmet teknikrum i kælderen op til 50 mm.	4.200 kr.	6,08 GJ Fjernvarme 304 kWh Elektricitet	1.300 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	Oprindelig bygning mod øst. Isolering af uisoleret tilslutningsrør til brugsvandsveksler op til 50 mm.	1.900 kr.	14,03 GJ Fjernvarme -93 kWh Elektricitet	1.200 kr.

El

Belysning	Fakta - Lager. Installation af LED panel, uden bevægelsesmelder, iht. 2016 krav.	54.000 kr.	-4,53 GJ Fjernvarme 4.144 kWh Elektricitet	8.700 kr.
Belysning	Elle & Co. Installation af LED panel, uden bevægelsesmelder, iht. 2016 krav.	33.000 kr.	-2,34 GJ Fjernvarme 2.239 kWh Elektricitet	4.700 kr.
Belysning	1.sal - Tomt erhverv - Kontor mod nord. Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder, iht. 2016 krav.	35.000 kr.	-1,87 GJ Fjernvarme 1.693 kWh Elektricitet	3.600 kr.
Belysning	1.sal - Tomt erhverv - Kontor mod syd. Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder, iht. 2016 krav.	48.000 kr.	-2,73 GJ Fjernvarme 2.314 kWh Elektricitet	4.900 kr.
Belysning	Dalum Frisøren. Installation af LED panel, uden bevægelsesmelder, iht. 2016 krav.	42.000 kr.	-1,98 GJ Fjernvarme 1.899 kWh Elektricitet	4.000 kr.
Belysning	Imerco - Lager i kælderen. Installation af LED panel, uden bevægelsesmelder, iht. 2016 krav.	28.800 kr.	-0,97 GJ Fjernvarme 937 kWh Elektricitet	2.000 kr.
Belysning	Matas - Lager i kælderen. Installation af LED panel, uden bevægelsesmelder, iht. 2016 krav.	21.300 kr.	-0,72 GJ Fjernvarme 692 kWh Elektricitet	1.500 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	Tilbygning 1976 (Del af det nuværende Matas). Indvendig efterisolering af skråvægge med 175 mm isolering.	5,50 GJ Fjernvarme 263 kWh Elektricitet	1.200 kr.
Loft	Oprindelig bygning mod øst. Efterisolering af lodrette skunk med 150 mm isolering.	2,81 GJ Fjernvarme 135 kWh Elektricitet	600 kr.
Loft	Tilbygning 1976 (Del af det nuværende Matas). Efterisolering af hanebåndsloft med 175 mm isolering.	2,66 GJ Fjernvarme 126 kWh Elektricitet	600 kr.
Loft	Oprindelig bygning mod øst. Efterisolering af hanebåndsloft med 150 mm isolering.	3,85 GJ Fjernvarme 183 kWh Elektricitet	800 kr.
Loft	Oprindelig bygning mod øst. Indvendig efterisolering af skråvægge med 150 mm isolering.	1,94 GJ Fjernvarme 94 kWh Elektricitet	400 kr.
Loft	Tilbygning/ombygning 1988 - Fakta. Efterisolering af loftsrum med 200 mm isolering.	9,78 GJ Fjernvarme 467 kWh Elektricitet	2.000 kr.
Loft	Tilbygning 2001 - Fakta - Udvidelse mod vest. Efterisolering af loftsrum med 150 mm isolering.	3,67 GJ Fjernvarme 175 kWh Elektricitet	800 kr.

Vinduer	Udskiftning af eksisterende vinduer med to-lags termorude til nye vinduer med tre-lags energiruder.	24,21 GJ Fjernvarme 1.232 kWh Elektricitet	5.100 kr.
Ovenlys	Centret - Glasprisme. Udskiftning af eksisterende ovenlysvinduer med to-lags termorude til nye ovenlysvinduer med tre-lags energiruder.	24,03 GJ Fjernvarme 1.411 kWh Elektricitet	5.500 kr.

Varmeanlæg

Varmerør	Oprindelig bygning mod øst. Isolering af varmerør ført i skunke på 1.sal op til 50 mm.	3,24 GJ Fjernvarme 162 kWh Elektricitet	700 kr.
Varmerør	Oprindelig bygning mod øst. Isolering af varmerør ført i uopvarmet teknikrum i kælderen op til 50 mm.	0,29 GJ Fjernvarme 14 kWh Elektricitet	100 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Oprindelig bygning mod øst. Isolering af tilslutningsrør til brugsvandsveksler op til 50 mm.	0,43 GJ Fjernvarme -3 kWh Elektricitet	100 kr.
Varmtvandsrør	Oprindelig bygning mod øst. Isolering af brugsvandsrør ført i uopvarmet teknikrum i kælderen op til 50 mm.	0,94 GJ Fjernvarme -6 kWh Elektricitet	100 kr.

El

Belysning	Depoter og gangarealer i kælderen. Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav.	1.274 kWh Elektricitet	2.900 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Dalumcentret

Adresse	Dalumvej 42, 5250 Odense SV
BBR nr	461-74596-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelsesår	1925
År for væsentlig renovering	1979
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Varmepumpe
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	3293 m²
Opvarmet bygningsareal	3493 m²
Heraf tagetage opvarmet	237 m²
Heraf kælderetage opvarmet	200 m²
Uopvarmet kælderetage	407 m²

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

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Det har ikke været muligt at indhente oplysninger om det faktiske forbrug ved energimærkningen.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

BBR oplysninger

BBR arealet omfatter et erhvervsareal på i alt 3.293 m².

Ud fra opmålinger på tegninger og ud fra besigtigelsen, er det opvarmede areal opgjort til 3.493 m², og det er dette areal der ligger til grund for energimærket.

Forskellen skyldes at kælderen er delvis opvarmet, Imerco og Matas (200 m²), dette fremgår ikke af BBR-oversigten.

Det opvarmede areal i energimærket kan variere i forhold til BBR oplysningerne, da BBR ikke oplyser noget om opvarmede eller uopvarmede arealer.

Bygningsejeren er ansvarlig for, at BBR er opdateret efter de faktiske forhold.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der foreligger ingen oplysninger om ejendommens aktuelle varmeforbrug.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	97,50 kr. per GJ 37.825 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til opvarmning	2,20 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning	2,20 kr. per kWh

Alle anvendte priser er inklusiv moms.

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 600087
CVR-nummer 24213528

SEAS-NVE Strømmen A/S
Hovedgaden 36, 4520 Svinninge
www.seas-nve.dk
pek@seas-nve.dk
tlf. 70292900

Ved energikonsulent
René Engmann

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. 1027 af 29. august 2017 med senere ændringer.

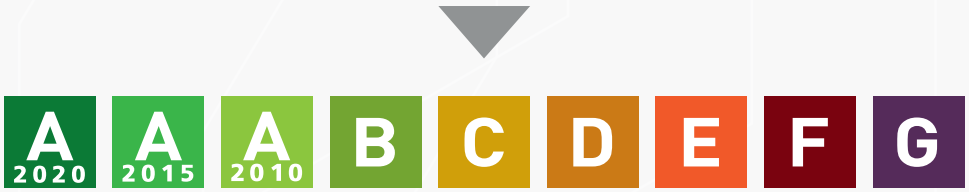
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af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

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

Dalumcentret
Dalumvej 42
5250 Odense SV



Energistyrelsen

Gyldig fra den 23. januar 2019 til den 23. januar 2029

Energimærkningsnummer 311355989