SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Sletvej 2A
8310 Tranbjerg J



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 14. januar 2015
Til den 14. januar 2025.

Energimærkningsnummer 311090966

ENERGI STYRELSEN

ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

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

Med venlig hilsen

Martin Lauridsen

Syddansk Miljø & Energirådgivning ApS
Sunekær 1, 5471 Søndersø

ml@smer.dk
tlf. 21840717

Mulighederne for Sletvej 2A, 8310 Tranbjerg J

Varmefordeling	Investering*	Årlig besparelse
VARMERØR Varmefordelingsrør i uopvarmet kælder er udført som stålrør. Rørene er vægtet isoleret med 20 mm isolering. Varmefordelingsrør på loft er udført som stålrør. Enkelte rør er uisoleret.		
FORBEDRING Isolering af uisoleret varmefordelingsrør på loft med op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Isolering af uisoleret tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Isolering af uisoleret brugsvandsrør og cirkulationsledning ved teknik på loft med op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	3.200 kr.	1.100 kr. 0,28 ton CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Pumpe UPE 40 - 120/kælder: På varmefordelingsanlægget er monteret en pumpe med en effekt på 45 - 500 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPE 40 - 120F. Pumpe UM 20 - 20/loft: På varmefordelingsanlægget er monteret ældre pumper uden trinregulering med en effekt på 25 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UM 20 - 20. Pumpe Magna 25 - 100/loft: På varmefordelingsanlægget er monteret to Magna pumper med en effekt på 10 - 180 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Magna 25 - 100. Pumpe UM 25 - 08/ventilation (anlæg S3 & S4): På ventialtionsanlæg er monteret ældre pumper uden trinregulering med en effekt på 22 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UM 25 - 08. Pumpe UPS 25 - 40/ventilation (anlæg 1, 2 & 3): På ventilationsanlæg er monteret pumper med trinregulering med en effekt på 30 - 55 - 80 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 25 - 40. Pumpe UPS 25 - 40/ventilation (anlæg byg F): På ventilationsanlæg er monteret en		

pumpe med trinregulering med en effekt på 30 - 50 - 75 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 25 - 40. Pumpe UPS 25 - 20/ventilation (anlæg 4): På ventilationsanlæg er monteret en pumpe med trinregulering med en effekt på 30 - 45 - 70 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 25 - 40.		
FORBEDRING Pumpe UPS 25 - 40/ventilation (anlæg 1, 2 & 3): Montering af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt, som denne af fabrikat Grundfos, Type Alpha2.	16.900 kr.	3.000 kr. 0,96 ton CO_2

El

	Investering*	Årlig besparelse
BELYSNING Belysning kælder område 3: Belysningsanlæggene i kontorlokalerne består primært af ældre rørarmaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Belysning kælder område 4: Belysningsanlæggene i kontorlokalerne består primært af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Belysning kælder kantine: Belysningsanlæggene i kantine mm består primært af almindelige armaturer med elsparepærer samt rørarmaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Belysning trappeopgange/adgang mm: Belysningen i trappe - og adgangsarealer mm består primært af armaturer med kompaktlysrør samt almindelige armaturer med elsparepærer. Lyset styres med trappeautomat. Belysning stue + 1 sal Mærsk: Belysningsanlæggene i kontorlokalerne består primært af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Belysning stue Nike: Belysningsanlæggene i kontorlokalerne består primært af ældre rørarmaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Belysning stue + 1 sal Rodenstok: Belysningsanlæggene i kontorlokalerne består primært af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Belysning stue + 1 sal Troldtekt: Belysningsanlæggene i kontorlokalerne består primært af rørarmaturer med højfrekvente forkoblinger samt armaturer med kompaktlysrør. Der er umiddelbart ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Belysning 2 sal AOS: Belysningsanlæggene i kontorlokalerne består primært af ældre rørarmaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved		

bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Belysning 2 sal område 5: Belysningsanlæggene i kontorlokalerne består primært af rørarmaturer med konventionelle forkoblinger - bemærk der er generelt få armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING Belysning kælder område 3: Det anbefales at udskifte eksisterende rør til LED. Belysning stue Nike: Det anbefales at udskifte eksisterende rør til LED.	321.900 kr.	25.600 kr. 8,82 ton CO_2

* Hvis investeringen er rentabel, er investeringen også anført. Rentabilitet betyder, at energibesparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsen, skal udskiftes igen. Hvis dette ikke er tilfældet, anses investeringen ikke at være rentabel, og investeringen er ikke anført. Energibesparelser, der ikke er rentable, kan normalt gennemføres i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse.

ENERGIMÆRKET

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål:

1. Mærkningen synliggør bygningens energiforbrug og er derfor en form for varedeklaration, når en bygning eller lejlighed sælges eller udlejes.
2. Mærkningen giver et overblik over de energimæssige forbedringer, som er rentable at gennemføre – hvad de går ud på, hvad de koster at gennemføre, hvor meget energi og CO2 man sparer, og hvor stor besparelse der kan opnås på el- og varmeregninger.

Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

Det beregnede forbrug er en ret præcis indikator for bygningens energimæssige kvalitet – i modsætning til det faktiske forbrug, som naturligvis er stærkt afhængigt både af vejret og af de vaner, som bygningens brugere har. Nogle sparer på varmen, mens andre fyrer for åbne vinduer eller har huset fuldt af teenagere, som bruger store mængder varmt vand. Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet – ikke om måden den bruges på, eller om vinteren var kold eller mild.

ENERGI STYRELSEN

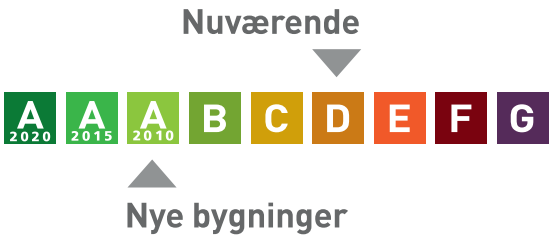
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

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

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke D

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



Årligt varmeforbrug

554,60 MWh fjernvarme	434.349 kr
Samlet energiudgift	434.349 kr
Samlet CO_2 udledning	78,20 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
LOFT Loftsrum er isoleret med 200 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. Skråvægge er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		
FORBEDRING VED RENOVERING 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.		5.100 kr. 1,21 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering af skråvægge med 200 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 400 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.		7.800 kr. 1,88 ton CO_2
FLADT TAG Det flade tag (built-up tag) er vægtet isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af betonelementer. Hulrummet er vægtet isoleret med mineraluldsbatts. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Vægge mod uopvarmet rum består af massiv betonvæg med 200 mm udvendig isolering. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.		
KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervæg mod jord er vægtet isoleret iht. BR. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med to og trelags termorude. Vinduer med et eller flere fag. Vinduerne er monteret med to og trelags termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduerne udskiftes til nye vinduer med faste rammer og trelags energiruder med varm kant og kryptongas Yderdøre udskiftes med nye, som er monteret med trelags energirude, varm kant og kryptongas Vinduerne udskiftes med nye, som er monteret med trelags energirude, varm kant og kryptongas Facadepartier udskiftes til nye, som er monteret med trelags energirude, varm kant og kryptongas Ovenlysvinduerne udskiftes til nye med trelags energiruder, varm kant og kryptongas Rytterlys udskiftes til nye med trelags energiruder, varm kant og kryptongas		105.000 kr. 27,27 ton CO_2
OVENLYS Ovenlysvinduer monteret med tolags termorude. Rytterlys monteret med tolags termorude.		
YDERDØRE		

Yderdør med flere ruder af trelags termoglas. Vinduer med uisoleret fyldning og ruder af trelags termoglas. Yderdør med flere ruder af tolags termoglas. Yderdør med flere ruder af tolags energiglas. Massiv yderdør med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider. Vinduer med uisoleret fyldning og ruder af tolags termoglas. Facadeparti monteret med tolags termoruder - bemærk enkelte ruder er skiftet til energiruder. Yderdør med isoleret fyldning og ruder af tolags termoglas.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er vægtet isoleret iht. BR under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet kælder, etageadskillelse er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 200 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse af beton og træ. 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. Efter isoleringen af etageadskillelsen vil temperaturen i kælderen blive lavere. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgåes.	96.500 kr.	4.600 kr. 1,09 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Zone: Storrrumskontorer Mekanisk balanceret ventilationsanlæg Varmegenvinding: Roterende veksler og krydsveksler Luftskifte: 2,4 l/s/m2 El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 3,5 kJ/m3 Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203 Zone: Gangarealer og lign. Naturlig ventilation		

Luftskifte: 0,3 l/s/m2 Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203 Zone: Udsugning fra baderum og toiletter Mekanisk udsugning Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding Luftskifte: 1,8 l/s/m2 El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 2,0 kJ/m3 Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at udskifte ældre ventilationsanlæg med dårlig virkningsgrad.		136.000 kr. 41,27 ton CO_2
KØLING Køling sker via ventilationsanlæg i en lukket vandkøling samt luftkølet kølemaskiner.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Anses ikke for relevant i område med fjernvarme.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Solvarmeanlæg er ikke rentable i fjernvarmeområde.		

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 i uopvarmet kælder er udført som stålrør. Rørene er vægtet isoleret med 20 mm isolering. Varmefordelingsrør på loft er udført som stålrør. Enkelte rør er uisoleret.		
FORBEDRING Isolering af uisoleret varmefordelingsrør på loft med op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Isolering af uisoleret tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Isolering af uisoleret brugsvandsrør og cirkulationsledning ved teknik på loft med op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	3.200 kr.	1.100 kr. 0,28 ton CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Pumpe UPE 40 - 120/kælder: På varmefordelingsanlægget er monteret en pumpe med en effekt på 45 - 500 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPE 40 - 120F. Pumpe UM 20 - 20/loft: På varmefordelingsanlægget er monteret ældre pumper uden trinregulering med en effekt på 25 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UM 20 - 20. Pumpe Magna 25 - 100/loft: På varmefordelingsanlægget er monteret to Magna		

pumper med en effekt på 10 - 180 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Magna 25 - 100. Pumpe UM 25 - 08/ventilation (anlæg S3 & S4): På ventialtionsanlæg er monteret ældre pumper uden trinregulering med en effekt på 22 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UM 25 - 08. Pumpe UPS 25 - 40/ventilation (anlæg 1, 2 & 3): På ventilationsanlæg er monteret pumper med trinregulering med en effekt på 30 - 55 - 80 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 25 - 40. Pumpe UPS 25 - 40/ventilation (anlæg byg F): På ventilationsanlæg er monteret en pumpe med trinregulering med en effekt på 30 - 50 - 75 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 25 - 40. Pumpe UPS 25 - 20/ventilation (anlæg 4): På ventilationsanlæg er monteret en pumpe med trinregulering med en effekt på 30 - 45 - 70 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 25 - 40.		
FORBEDRING Pumpe UPS 25 - 40/ventilation (anlæg 1, 2 & 3): Montering af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt, som denne af fabrikat Grundfos, Type Alpha2.	16.900 kr.	3.000 kr. 0,96 ton CO_2
FORBEDRING Pumpe UPS 25 - 40/ventilation (anlæg byg F): Montering af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt, som denne af fabrikat Grundfos, Type Alpha2.	5.700 kr.	900 kr. 0,30 ton CO_2
FORBEDRING Pumpe UPS 25 - 20/ventilation (anlæg 4): Montering af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt, som denne af fabrikat Grundfos, Type Alpha2.	5.700 kr.	500 kr. 0,16 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Pumpe UM 20 - 20/loft: Montering af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt, som denne af fabrikat Grundfos, Type Alpha2.		700 kr. 0,21 ton CO_2

AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder (gennemstrømningsvandvarmer) er udført som stålrør. Rørene er generelt isoleret med 20 mm isolering - enkelte rør er uisoleret. Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som stålrør. Rørene er generelt isoleret med 20 mm isolering - enkelte rør er uisoleret.		
VARMTVANDSPUMPER Pumpe UP 20 - 15: På varmtvandsrør og cirkulationsledning (loft) er monteret en pumpe med en effekt på 65 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UP 20 - 15. Pumpe UP 15 - 14B: På varmtvandsrør og cirkulationsledning (kælder) er monteret en pumpe med en effekt på 25 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UP 15 - 14B.		
FORBEDRING VED RENOVERING Pumpe UP 20 - 15: Montering af ny cirkulationspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt, som denne af fabrikat Grundfos, Type Alpha2		300 kr. 0,09 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat Redan.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysning kælder område 3: Belysningsanlæggene i kontorlokalerne består primært af ældre rørarmaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Belysning kælder område 4: Belysningsanlæggene i kontorlokalerne består primært af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Belysning kælder kantine: Belysningsanlæggene i kantine mm består primært af almindelige armaturer med elsparepærer samt rørarmaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Belysning trappeopgange/adgang mm: Belysningen i trappe - og adgangsarealer mm består primært af armaturer med kompaktlysrør samt almindelige armaturer med elsparepærer. Lyset styres med trappeautomat. Belysning stue + 1 sal Mærsk: Belysningsanlæggene i kontorlokalerne består primært af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Belysning stue Nike: Belysningsanlæggene i kontorlokalerne består primært af ældre rørarmaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Belysning stue + 1 sal Rodenstok: Belysningsanlæggene i kontorlokalerne består primært af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Belysning stue + 1 sal Troldtekt: Belysningsanlæggene i kontorlokalerne består primært af rørarmaturer med højfrekvente forkoblinger samt armaturer med kompaktlysrør. Der er umiddelbart ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Belysning 2 sal AOS: Belysningsanlæggene i kontorlokalerne består primært af ældre rørarmaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Belysning 2 sal område 5: Belysningsanlæggene i kontorlokalerne består primært af rørarmaturer med konventionelle forkoblinger - bemærk der er generelt få armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING Belysning kælder område 3: Det anbefales at udskifte eksisterende rør til LED. Belysning stue Nike: Det anbefales at udskifte eksisterende rør til LED.	321.900 kr.	25.600 kr. 8,82 ton CO_2

SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på f.eks. 100 m². Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. Udgift til dette er ikke medtaget i forslaget.	285.000 kr.	17.000 kr. 8,06 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærket omhandler adressen: Sletvej 2A - F, 8310 Tranbjerg J.

Energimærkningens skala fra A2020 til G viser hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning og elforbrug, sammenlignet med andre bygninger. En ny bygning opført efter dagens normer har energimærkningen A2010.

Overordnet:
Ejendommen består af en erhvervsbebyggelse med et samlet areal på 7.497 m² iht. BBR.

Ifølge opmåling på tegninger udarbejdet af landinspektørfirma er det samlede opvarmet areal 7.652 m² - heraf 155 m² opvarmet kælder. Iht. beregningsreglerne er der regnet med et samlet opvarmet areal på 7.574,5 m².
Derudover er der 223 m² uopvarmet kælder som ikke indgår i det opvarmet areal.

Ejendommen er opført i 1981 med en tilbygning i 1991.

Der er regnet med 5 brugsdage og en brugstid fra 08.00-17.00.

Besigtigelse:
Ved gennemsynet var det muligt at størstedelen af ejendommen, opvarmet og uopvarmet kælder, loft, opgange samt de tekniske installationer.

Destruktive indgreb:
Der er ikke foretaget destruktive indgreb - isoleringstykkelser er skønnet ud fra bygningens årgang samt tegninger.

Belysning:
Det anbefales at udskifte resterende glødelamper til el-sparepærer og derved kunne reducere driftsomkostningerne med op til 80 %.

Ventilation:
Der er flere mekaniske ventilationsanlæg i ejendommen med kryds- og roterende veksler. Enkelte anlæg er med køl. Generelt er det kun få anlæg som er i drift. I energimærket er det dog forudsat at alle anlæg er i drift, det er uvist hvorvidt alle anlæg er funktionsdygtige.

Vedvarende energi:
Der er ikke installeret vedvarende energi på ejendommen i form af f.eks. solvarme og varmepumpe. Investering i denne form for energi er sjældent rentabelt, men kunne eventuelt overvejes af andre årsager end økonomiske. Det kan være en forventning om stigende energipriser, øget gensalgsværdi, større interesse fra fremtidige købere eller komfortforbedring.

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				
Etageadskillelse	Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 200 mm isolering	96.500 kr.	8,64 MWh Fjernvarme -190 kWh Elektricitet	4.600 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Isolering af uisoleret varmefordelingsrør, tilslutningsrør samt brugsvandsrør og cirkulationsledning ved teknik på loft med op til 50 mm.	3.200 kr.	1,29 MWh Fjernvarme 153 kWh Elektricitet	1.100 kr.
Varmefordelings pumper	Pumpe UPS 25 - 40/ventilation (anlæg 1, 2 & 3): Ny varmefordelingspumpe, som Grundfos Alpha2, 15-40/25-40/25-40A/32-40, 18 W	16.900 kr.	1.451 kWh Elektricitet	3.000 kr.
Varmefordelings pumper	Pumpe UPS 25 - 40/ventilation (anlæg byg F): Ny varmefordelingspumpe, som Grundfos Alpha2, 15-40/25-40/25-40A/32-40, 18 W	5.700 kr.	448 kWh Elektricitet	900 kr.

Varmefordelings pumper	Pumpe UPS 25 - 20/ventilation (anlæg 4): Ny varmefordelingspumpe, som Grundfos Alpha2, 15-40/25-40/25-40A/32-40, 18 W	5.700 kr.	238 kWh Elektricitet	500 kr.

El

Belysning	Belysning kælder område 3 og stue Nike: Udskiftning af eksisterende rør til LED.	321.900 kr.	-7,22 MWh Fjernvarme 14.838 kWh Elektricitet	25.600 kr.
Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystaliske silicium	285.000 kr.	7.901 kWh Elektricitet 4.255 kWh Elektricitet overskud fra solceller	17.000 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 med 200 mm isolering	9,61 MWh Fjernvarme -212 kWh Elektricitet	5.100 kr.
Loft	Indvendig efterisolering af skråvægge med 200 mm isolering	14,90 MWh Fjernvarme -335 kWh Elektricitet	7.800 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer og døre med almindelige termoruder til nye partier med trelags energiruder.	159,72 MWh Fjernvarme 7.163 kWh Elektricitet	105.000 kr.
Ventilation	Udskiftning af ældre ventilationsanlæg.	80,32 MWh Fjernvarme 45.171 kWh Elektricitet	136.000 kr.
Varmeanlæg			
Varmefordelingspumper	Pumpe UM 20 - 20/loft: Ny varmefordelingspumpe, som Grundfos Alpha2, 15-40/25-40/25-40A/32-40, 18 W	312 kWh Elektricitet	700 kr.
Varmt og koldt vand			
Varmtvandspumper	Pumpe UP 20 - 15: Ny cirkulationspumpe, som Alpha2 25-60N	136 kWh Elektricitet	300 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Sletvej 2A, 8310 Tranbjerg J

Adresse	Sletvej 2A
BBR nr	751-984067-1
Bygningens anvendelse	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelses år	1981
År for væsentlig renovering	1991
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	7497 m²
Opvarmet bygningsareal	7652 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	155 m²
Uopvarmet kælderetage	223 m²

Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	D
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

Det registrerede areal svarer umiddelbart til oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der foreligger ikke brugbart varmeforbrug på ejendommen - der findes kun forbrug for en mindre del af ejendommen. Ejendommen har stået tom igennem længere tid og Affaldvarme Aarhus har ikke varmeforbrug fra tidligere år liggende.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	567,50 kr. per MWh
	119.613 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,00 kr. per kWh

Afhængig af leverandør kan forsyningspriser variere, de anvendte priser er derfor vejledende - dette gælder ligeledes for eventuelle afgifter på salg af el, såfremt der monteres solceller.

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

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSER

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

Energikonsulenten kan fortælle dig hvilke forudsætninger der er lagt til grund for de enkelte besparelsesforslag. På www.byggeriogenergi.dk kan du og din håndværker finde vejledninger til hvordan man energiforbedrer de forskellige dele af din bygning. På www.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

Syddansk Miljø & Energirådgivning ApS
Sunekær 1, 5471 Søndersø

ml@smer.dk
tlf. 21840717

Ved energikonsulent
Martin Lauridsen

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

Sletvej 2A
8310 Tranbjerg J



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 14. januar 2015 til den 14. januar 2025

Energimærkningsnummer 311090966