SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Clemensborg
Skt. Clemens Torv 10
8000 Aarhus C



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 9. marts 2021
Til den 9. marts 2031.

Energimærkningsnummer 311501662

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

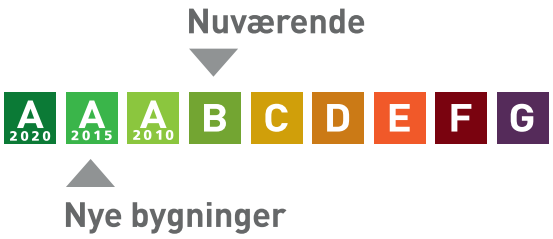
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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

507,73 MWh fjernvarme	432.670 kr
Samlet energiudgift	432.670 kr
Samlet CO_2 udledning	33,00 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 Manzardtaget - Skråvæggene er isoleret med 275 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 18.214 sags nr. 97068		
FLADT TAG Det flade tag er isoleret med i gns. 225 mm kileskåret trykfast isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 18.808 sags nr. 97068 Trappehus på taget - Det flade tag er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 12.012 sags nr. 97068 Kvisttage - De flade tage vurderes isoleret med 175 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt og opbygningen af manzardtaget.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Plan 1-2 Syd - Ydervægge består af 72 cm massiv teglvæg med indvendig pladebeklædning og 50 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 18.202 sags nr. 97068 Plan 3-4 Syd - Ydervægge består af 60 cm massiv teglvæg med indvendig pladebeklædning og 150 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.Tegn. 18.208 sags nr. 97068		

Plan 1-5 Nord - Ydervægge består af 30 cm massiv pladsstøbt betonvæg beklædt med gips og 50 mm mineraluld indvendigt og stålprofiler med 150 mm mineraluld beklædt med natursten udvendigt. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 18.303 sags nr. 97068		
MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Varegården - Vægge mod den uopvarmet varegård består af ca. 25 cm massiv betonvæg med indvendig pladebeklædning og 100 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Snit O-O sags nr. 97068		
LETTE YDERVÆGGE Trappehus på taget - Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 175 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 12.012 sags nr. 97068 Kvistflunke og spidser vurderes udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 150 mm mineraluld.		
LETTE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Varegården - Vægge mod varegården er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Snit N-N sags nr. 97068		
KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge består af 45 cm massiv betonvæg med 75 mm udvendig isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 18.402 sags nr. 97.068 Kælderydervægge består af 45 cm massiv betonvæg med indvendig pladebeklædning og 75 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 18.402 sags nr. 97.068		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer er monteret med 2 lags energirude med kold kant. Glasfacaden mod åen vinduer er monteret med 2 lags energirude med kold kant. Vinduer ved atriumhuset på taget er monteret med 2 lags energirude med kold kant.		

OVENLYS Ovenlysbånd v. glasfacaden - Vinduer er monteret med 2 lags energirude med kold kant. Ovenlys til røgventilation vurderes monteret med 2 lags acryl.		

YDERDØRE Yderdøre er monteret med 2 lags energirude med kold kant og enkelte døre er udført som massive yderdøre med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider Indgangspartier på facaden mod søndergade er monteret med 1 lag glas sikkerhedsglas og de er ligeledes en del af facadens udtryk, hvorfor det ikke vurderes hensigtsmæssigt at udskifte disse. Der er derfor ikke lavet forslag til udskiftningen.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk hvor kælderen ikke er udgravet vurderes udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet vurderes isoleret med 50 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelses/renoveringstidspunktet.		

ETAGEADSKILLELSE Etageadskillelse mod uopv. varegård er udført som huldækelementer isoleret med 150 mm mineraluld monteret på undersiden. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 18.302, sags nr. 97068 Glasfacaden mod åen - Etageadskillelse mod det fri udført som lukket bjælkelag udført med stålægter og isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 18.414 sags nr. 97068 Teknikhus nord/syd på taget - Etageadskillelse mod det fri af massiv beton, er isoleret med 50 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 12.013 sags nr. 97068		

KÆLDERGULV Kældergulv vurderes udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet vurderes isoleret med 50 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelses/renoveringstidspunktet.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Balanceret anlæg - VE01, niveau 0 - Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg fabrikat PM-LUFT, type BC004, der ventilerer depoter, lager teknikrum mv. på niveau 0. Aggregatet er med roterende veksler og vandbåren varmeflade, placeret i "teknikhus syd" på taget. Balanceret anlæg - VE02, niveau 1,2 & 3 Syd - Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg fabrikat PM-LUFT, type BC027 der ventilerer "lejemål syd" på niveau 1,2 & 3. Aggregatet er med roterende veksler, placeret i "teknikhus syd" på taget. Balanceret anlæg - VE03, niveau 1,2, 3 & 4 Nord - Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg fabrikat PM-LUFT type BC020 der ventilerer "lejemål nord" på niveau 1,2 & 3 samt rum 4.15 og 4.16 på plan 4. Aggregatet er med roterende veksler og vandbåren varmeflade, placeret i "teknikhus nord" på taget. Balanceret anlæg - VE11, niveau 1,2 & 3 Midt - Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg fabrikat PM-LUFT type BC020, der ventilerer "lejemål midt" på niveau 1, 2 & 3. Aggregatet er med roterende veksler og vandbåren varme/køleflade, placeret i "teknikhus syd" på taget. Balanceret anlæg - VE06, niveau 1 Syd - Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg fabrikat PM-LUFT type BC009 der ventilerer "lejemål syd" back-office på niveau 1. Aggregatet er med krydsveksler og vandbåren varmeflade, placeret i "teknikhus syd" på taget. Balanceret anlæg - VE07, niveau 4 Syd - Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg fabrikat PM-LUFT type BC014 der ventilerer "lejemål syd" på niveau 4. Aggregatet er med roterende veksler og vandbåren varme/køleflade, placeret i "teknikhus syd" på taget. Balanceret anlæg - VE10, niveau 4 Nord - Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg fabrikat PM-LUFT type BC014, der ventilerer "lejemål nord" på niveau 4. Aggregatet er med roterende veksler og vandbåren varme/køleflade, placeret i "teknikhus syd" på taget. Balanceret anlæg - VE10, niveau 5 - Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg fabrikat PM-LUFT type BC014, der ventilerer lejemålet på niveau 5 nord. Aggregatet er med roterende veksler og vandbåren varme/køleflade, placeret i "teknikhus nord" på taget. Balanceret anlæg - VE09, niveau 5 Syd - Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg fabrikat PM-LUFT type BC014 der ventilerer lejemålet på niveau 5 syd. Aggregatet er med roterende veksler og vandbåren varme/køleflade, placeret i "teknikhus syd" på taget. Der er installeret mekanisk udsugning i toiletterne på alle niveauer samt kantine og printerrum på niveau 5. Anlæggene er af fabrikat Exhausto og placeret på taget og i teknikhus nord & syd. Anlægstyperne og område er listet op nedenfor: U1 - Toiletter, syd - Exhausto type BESF20041		

U2 - Toiletter, nord - Exhausto type BESF25041
U3 - Toiletter, nord - Exhausto type BESF25041
U4 - Kantine - Exhausto type BESb40041 MGE
U5 & U6 - Kopirum - Exhausto, type DTH200041

Der er naturligt ventileret i de resterende gang, trappe og birum. Bygningen vurderes at være normalt tæt, da den generelt fremstår i god stand og tætningslister mv. omkring vinduer fremstår intakte.

KØLING
Der forefindes to stk. 60 & 80 kW køleanlæg af fabrikat RC Group type hhv. Eagle A.T054 P2 U5 S & A.T070 P2 U6 D i bygningen, til nedbringelse af beregningsmæssige overtemperaturer. Der er ligeledes installeret en ældre kølemaskine fra 2001 af fabrikat Ilka MAFA type 5W6/100-31213. Der forsyner kølefladerne på ventilationsanlæg VE07, VE08, VE09, VE10 & VE11. Der er installeret 45 kølebaflere i bygningen.

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 og der er ikke lavet forslag om varmepumpe da bygningen ligger i fjernvarmeområde. Etablering af denne form for vedvarende energi er ikke umiddelbart rentabelt, men kan eventuelt overvejes af andre årsager end økonomiske.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg i bygningen og der er ikke lavet forslag om solvarme da bygningen ligger i fjernvarmeområde. Etablering af denne form for vedvarende energi er ikke umiddelbart rentabelt, men kan eventuelt overvejes af andre årsager end økonomiske.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af sker via ventilationen samt radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMEFORDELINGSPUMPER Teknikrum i kælder - På varmefordelingsanlægget er monteret en pumpe med en max-effekt på 1,1 kW. Pumpen er af fabrikat Grundfos TPE type 65-120/2 A-F-A-BUBE. Teknikrum i kælder, VA01 - På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 2,2 kW. Pumpen er af fabrikat Grundfos TPE type 40-240/2 A-F-A-BAQE-IX1, VA01 iht. CTS. Teknikrum i kælder, VA02 - På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 110 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Magna3 25-40, VA02 iht. CTS. Plan 3 i skakt, VA03 - På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 34 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2 32-60, VA03 iht. CTS. Plan 4 i skakt, VA04 - På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 110 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos		

Magna3 32-60, VA04 iht. CTS og forsyner niveau 4 & 5. Teknikhus Syd - På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 34 W, der forsyner varmefladen i ventilationsanlægget VE11 iht. CTS. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2 32-60, placeret i "teknikhus syd" på taget. Teknikhus Syd, VE06 - På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 34 W, der forsyner varmefladen i ventilationsanlægget VE06 iht. CTS. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2 32-60, placeret i "teknikhus syd" på taget. På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 18 W, der forsyner varmefladen i ventilationsanlægget VE09 iht. CTS. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2 25-40, placeret i "teknikhus syd" på taget. På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 60 W, der forsyner varmefladen i ventilationsanlægget VE07 iht. CTS. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPE 25-40, placeret i "teknikhus syd" på taget. På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 18 W, der forsyner varmefladen i ventilationsanlægget VE08 iht. CTS. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2 25-40, placeret i "teknikhus nord" på taget. På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 18 W, der forsyner varmefladen i ventilationsanlægget VE10 iht. CTS. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2 25-40, placeret i "teknikhus nord" på taget.		
FORBEDRING Teknikhus Syd, VE07 - Montering af ny automatisk modulerende varmefordelingspumpe på varmefordelingsanlæg. Det vurderes at pumpen kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha2 25-40 med en max-effekt på 18 W.	4.000 kr.	300 kr. 0,02 ton CO_2

AUTOMATIK
Til regulering af varmeanlæg er der CTS til styring af varmeanlægget.

Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 100 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 15, 18, 22, 28 & 35 mm rustfri stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Tilslutningsrør ført i teknikrummet i kælderen til varmtvandsbeholder vurderes i gns. udført som 2" stålrør. Rørene er isoleret med 50 mm isolering.		
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 85 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Magna 25-60 N, placeret i teknikrummet i kælderen.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 2 stk. brugsvandsveksler med isoleringskapper af fabrikat APV, type I4. Der er ligeledes installeret en 200 l varmtvandsbeholder af fabrikat ARO, type 48775, isoleret med 50 mm skumisolering. Brugsvandsvekslerne og varmtvandsbeholderen er placeret i teknikrummet i kælderen.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Rumnumrene på plan 0 er iht. "Som udført" tegn. 63.180, sags nr. 09018 dateret 14.02.2011 Plan 0-5 - Trappeopgange - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør og LED. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Der er installeret armaturer med kompaktrør i de to trappeopgangene i sydenden af bygningen og armaturer med kompaktrør i nordenden. Belysningen i udhænget ved åen & varegården er fornyligt blevet udskiftet og består af 18 stk. 13 W og 18 stk. 30 W armaturer med LED. Plan 0 - Lager & birum - 0.01, 0.03, 0.05, 0.07, 0.10, 0.11, 0.19, 0.20, 0.23, 0.25, 0.26, 0.27 & 0.30 - Belysningsanlæggene består af LED-armaturer. Der er styring ved bevægelsesmeldere. Plan 0 - Sluse & fordelingsgang - 0.02, 0.09, 0.15 & 0.21 - Belysningsanlæggene består af LED-armaturer. Der er styring ved bevægelsesmeldere. Plan 0 - Varmecentral, Sprinklercentral & Teknikrum - 0.04, 0.08, 0.12, 0.13, 0.14, 0.16 & 0.17 - Belysningsanlæggene består af LED-armaturer. Der er styring ved bevægelsesmeldere. Plan 0 - Forrum - 0.06 - Belysningsanlæggene består af LED-armaturer. Der er styring ved bevægelsesmeldere. Plan 0 - Depoter - 0.22, 0.28 & 0.29 - Belysningsanlæggene består af LED-armaturer. Der er styring ved bevægelsesmeldere. Plan 1 - Indgangsområde med elevatorer ved glasfacaden - Belysningsanlæggene består af LED-armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Plan 1 - Back-office - kontorer - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Plan 1 - Back-office - Gangarealer & Garderobe - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Plan 1 - Back-office - Rengøringsrum & arkiv - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Plan 1 - Butiksområde (H&M) - Belysningsanlæggene består af LED-armaturer og LED-spots. Belysningen styres således at belysningen afbrydes når alarmen tilkobles. . Plan 2 - Butiksområde (H&M) - Belysningsanlæggene består af LED-armaturer og		

LED-spots. Belysningen styres således at belysningen afbrydes når alarmen tilkobles.
.

Plan 2 - Butiksområde (Sinnerup) - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør. Belysningen styres således at belysningen afbrydes når alarmen tilkobles.

Plan 3 - Butiksområde (Sinnerup) - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør. Belysningen styres således at belysningen afbrydes når alarmen tilkobles.

Plan 3 - Kontor & Personalerum - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør og LED. Belysningen styres således at belysningen afbrydes når alarmen tilkobles.

Plan 3 - Toiletter & forrum - Belysningen består af armaturer med halogenspots.

Plan 4 - Butiksområde - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør. Belysningen styres således at belysningen afbrydes når alarmen tilkobles.

Plan 4 - Kontorområde - Toiletter - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er styring ved bevægelsesmeldere.

Plan 4 - Kontorområde - Mødelokaler - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er styring ved bevægelsesmeldere med dagslysstyring.

Plan 4 - Kontorområde - Kopi/arkiv-rum - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er styring ved bevægelsesmeldere.

Plan 4 - Kontorområde - Gangarealer & forrum - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er styring ved bevægelsesmeldere med dagslysstyring.

Plan 0-5 - Elevatorer - E1, E2, E3, E4 & E5 - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger og LED. Belysningen er vurderet at være tændt konstant i brugstiden og slukker ligeledes når alarmen tilkobles.

Plan 4 - Kontorområde - Kontorer - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er styring ved bevægelsesmeldere med dagslysstyring.

Plan 5 - Kontorområde, Mødelokaler & loungeområde - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør og LED. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Plan 5 - Toiletter - Belysningen består af armaturer med halogenspots

Plan 5 - Opvaskerum v. køkken - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med elektronisk forkobling. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Plan 5 - Rengøringsrum/depot v. elevatoren - Belysningen består af armaturer med halogenspots Plan 5 - Køkken & buffetområde - Belysningen består af armaturer med halogenspots		
FORBEDRING Plan 0-5 - Elevatorer - E1, E2, E3, E4 & E5 - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer	8.000 kr.	3.400 kr. 0,29 ton CO_2
FORBEDRING Plan 5 - Køkken & buffetområde - Udskiftning af halogenspots til 5W LED	2.500 kr.	2.600 kr. 0,22 ton CO_2
FORBEDRING Plan 5 - Toiletter - Udskiftning af halogenspots til 5W LED	1.300 kr.	700 kr. 0,06 ton CO_2
FORBEDRING Plan 5 - Rengøringsrum/depot v. elevatoren - Udskiftning af halogenspots til 5W LED	400 kr.	200 kr. 0,02 ton CO_2
FORBEDRING Plan 2 - Butiksområde (Sinnerup) - Udskiftning af armaturer med kompaktlysrør til nye LED armaturer	59.500 kr.	6.400 kr. 0,55 ton CO_2
FORBEDRING Plan 3 - Toiletter & forrum - Udskiftning af halogenspots til 5W LED.	1.100 kr.	400 kr. 0,03 ton CO_2
FORBEDRING Plan 4 - Butiksområde - Udskiftning af armaturer med kompaktlysrør til nye LED armaturer	273.000 kr.	27.200 kr. 2,35 ton CO_2
FORBEDRING Plan 3 - Kontor & Personalerum - Udskiftning af armaturer med kompaktlysrør forkoblinger til nye LED armaturer	8.800 kr.	800 kr. 0,07 ton CO_2
FORBEDRING Plan 3 - Butiksområde (Sinnerup) - Udskiftning af armaturer med kompaktlysrørr til nye LED armaturer	319.400 kr.	27.900 kr. 2,41 ton CO_2
FORBEDRING Plan 0-5 - Trappeopgange - Udskiftning af armaturer med kompaktlysrør til nye LED armaturer	41.300 kr.	3.600 kr. 0,31 ton CO_2
FORBEDRING Plan 5 - Opvaskerum v. køkken - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer til nye LED armaturer	2.500 kr.	300 kr. 0,02 ton CO_2

SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen og grundet tagfladens indretning vurderes det ikke hensigtsmæssigt at installere solceller, hvilket er årsagen til at der ikke er lavet et forslag med installation af solceller.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Der er indhentet tegningsmateriale ved Aarhus Kommune og hos bygningsejer som har dannet grundlag for opmåling og bestemmelse af konstruktioners isoleringsforhold. Der er foretaget stikprøvemål på stedet.

Nogle konstruktioner er skjulte, og tegningsmaterialet beskriver ikke konstruktionernes isolering fuldt ud. Derfor er enkelte af de eksisterende konstruktioner anslåede.

Der har været adgang til fælles teknikrum samt til alle lejemål pånær enkelte aflåste rum i kælderen for besigtigelse.

Ud fra data aflæst på fjernvarmemåler er der beregnet en gennemsnitlig afkøling på 30 °C siden seneste målerudskiftning, hvilket er en god afkøling.

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

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

Der er regnet med en brugstid på 48 timer/uge iht. butikkerne åbningstider.

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

RENTABLE BESPARELSESFORSLAG

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

F.eks. hvis forslaget er udskiftning af en cirkulationspumpe, forventes pumpen at leve i 15 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 15 år. Hvis besparelsesforslaget er efterisolering af en hulmur ved indblæsning af granulat, er levetiden 40 år, og besparelsesforslaget er rentabelt hvis investeringen kan tilbagebetales over 40 år.

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

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

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

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Varmeanlæg				
Varmefordelings pumper	Teknikhus Syd, VE07 - Montering af ny varmefordelingspumpe på varmeanlæg	4.000 kr.	94 kWh Elektricitet	300 kr.
El				
Belysning	Plan 0-5 - Elevatorer - E1, E2, E3, E4 & E5 - Udskiftning af armaturer	8.000 kr.	-0,75 MWh Fjernvarme 1.736 kWh Elektricitet	3.400 kr.
Belysning	Plan 5 - Køkken & buffetområde - Udskiftning af halogenspots til LED	2.500 kr.	-0,56 MWh Fjernvarme 1.284 kWh Elektricitet	2.600 kr.
Belysning	Plan 5 - Toiletter - Udskiftning af halogenspots til LED	1.300 kr.	-0,15 MWh Fjernvarme 334 kWh Elektricitet	700 kr.

Belysning	Plan 5 - Rengøringsrum/depot v. elevatoren - Udskiftning af halogenspots til LED	400 kr.	-0,05 MWh Fjernvarme 103 kWh Elektricitet	200 kr.
Belysning	Plan 2 - Butiksområde (Sinnerup) - Udskiftning af armaturer	59.500 kr.	-1,35 MWh Fjernvarme 3.226 kWh Elektricitet	6.400 kr.
Belysning	Plan 3 - Toiletter & forrum - Udskiftning af halogenspots til LED	1.100 kr.	-0,07 MWh Fjernvarme 170 kWh Elektricitet	400 kr.
Belysning	Plan 4 - Butiksområde - Udskiftning af armaturer	273.000 kr.	-5,63 MWh Fjernvarme 13.776 kWh Elektricitet	27.200 kr.
Belysning	Plan 3 - Kontor & Personalerum - Udskiftning af armaturer	8.800 kr.	-0,17 MWh Fjernvarme 398 kWh Elektricitet	800 kr.
Belysning	Plan 3 - Butiksområde (Sinnerup) - Udskiftning af armaturer	319.400 kr.	-5,78 MWh Fjernvarme 14.158 kWh Elektricitet	27.900 kr.
Belysning	Plan 0-5 - Trappeopgange - Udskiftning af armaturer	41.300 kr.	-0,78 MWh Fjernvarme 1.825 kWh Elektricitet	3.600 kr.
Belysning	Plan 5 - Opvaskerum v. køkken - Udskiftning af armaturer	2.500 kr.	-0,05 MWh Fjernvarme 111 kWh Elektricitet	300 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Skt. Clemens Torv 10, 8000 Aarhus C

Adresse	Skt. Clemens Torv 10, 8000 Aarhus C
BBR nr	751-438931-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Bygning til detailhandel (322)
Opførelsesår	2003
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	11377 m²
Opvarmet bygningsareal	10486 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	1595 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke	B
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

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

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Tidligere forbrugstal er ikke oplyst, men det beregnede forbrug anses for passende for denne ejendom med de nuværende isoleringsmæssige forhold.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	565,00 kr. per MWh 145.802 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,20 kr. per kWh

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

Elprisen pr. kWh er beregnet i energimærket inkl. alle afgifter, gebyrer og moms.

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

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSER

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

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

Energikonsulenten kan fortælle dig hvilke forudsætninger der er lagt til grund for de enkelte besparelsesforslag. På www.byggeriogenergi.dk kan du og din håndværker finde vejledninger til hvordan man energiforbedrer de forskellige dele af din bygning. På www.sparenergi.dk finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

FIRMA

Firmanummer 600171
CVR-nummer 35128417

Rambøll Danmark A/S
Prinsensgade 11, 9000 Aalborg

ramboll@ramboll.dk
tlf. 51611000

Ved energikonsulent
Andreas Kjær Frederiksen

KLAGEMULIGHEDER

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma, der har udarbejdet mærkningen.

Klagen skal være modtaget hos det certificerede energimærkningsfirma, senest:
• 1 år efter energimærkningsrapportens dato, eller
• 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering.

Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på https://ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/klagevejledning

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 38 og 39 i bekendtgørelse nr. 793 af 7. juli 2019 med senere ændringer.

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

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

Clemensborg
Skt. Clemens Torv 10
8000 Aarhus C



Energistyrelsen

Gyldig fra den 9. marts 2021 til den 9. marts 2031

Energimærkningsnummer 311501662