SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
BYGST 102
Helgeshøj Alle 81
2630 Taastrup

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 30. november 2016
Til den 30. november 2023.

Energimærkningsnummer 311215159

Energistyrelsen

ENERGIMÆRKET

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål:

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

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

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

Energistyrelsen

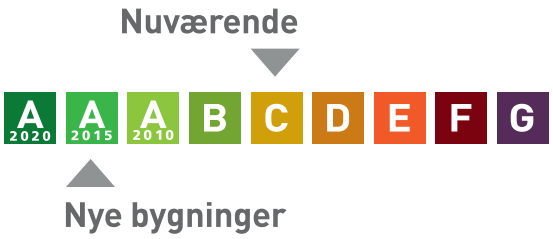
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2015.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke B

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke A2010



Årligt varmeforbrug

888,05 MWh fjernvarme	816.030 kr
Samlet energiudgift	816.030 kr
Samlet CO_2 udledning	125,22 ton

BYGNINGEN

Her ses beskrivelsen af bygningen og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningen er i dag, og så selve besparelsesforslaget. For hvert besparelsesforslag er anført den årlige besparelse i kroner og i CO2-udledningen, som forslaget vil medføre.

Hvis investeringen er rentabel, er investeringen også anført. Rentabilitet betyder, at energibesparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsen, skal udskiftes igen. Hvis dette ikke er tilfældet, anses investeringen ikke at være rentabel, og investeringen er ikke anført.

Man skal være opmærksom på, at der er en række besparelsesforslag, der i følge bygningsreglementet BR15, skal gennemføres i forbindelse med renovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

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

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
LOFT Skråvægge er isoleret med 125-150 mm mineraluld/troldtekt. Konstruktionstykkelse er målt ved ovenlysvindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette samt bygningens opførelsestidspunkt.		
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering af skråvægge med 200 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 350 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.		15.500 kr. 3,17 ton CO_2
FLADT TAG Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 125-150 mm mineraluld / troldtekt. Konstruktionstykkelse er målt ved ovenlysvindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette samt bygningens opførelsestidspunkt.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Hulmur, 40 cm, tegl-beton, isoleret ved opførelsen. Konstruktionstykkelse er målt ved døre. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette, samt opførelsestidspunkt.		

MASSIVE YDERVÆGGE Kælderydervægge mod jord er udført som 31 cm massiv beton. Kældervægge anslåes isoleret udvendig med 100 mm polystyrenplader. Isoleringstykkelsen er anslået udfra kravene i bygningsreglementet ved opførelsestidspunktet.		
LETTE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som let konstruktion med udvendig beton skalmur og let beklædning indvendig. Hulrum er isoleret med 125 mm mineraluld. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette samt bygningens opførselstidspunkt.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Facadeparti med oplukkelige vinduer og faste rammer. Parti er monteret med 2 lags termorude, indgangsparti. Facadeparti med oplukkelige vinduer og faste rammer. Parti er monteret med 2 lags termorude i trappeopgang. Faste runde vinduer med 1 rude. Vinduer er monteret med 2 lags termorude. Facadeparti med oplukkelige vinduer og faste rammer i mødelokaler. Parti er monteret med 2 lags termorude. Facadeparti med oplukkelige vinduer og faste rammer. Parti er monteret med 2 lags termorude, 1. sal over kantine - syd. Facadepartier med oplukkelige vinduer og faste rammer. Partier er i aluminium monteret med 2 lags termorude. Der er monteret med friskluftsventiler, i kantine. Oplukkelige kældervinduer i lyskasser, med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude. Kældervinduer i lyskasser, er oplukkelige og monteret i aluminiumsrammer med 2 lags termoruder. Der er monteret friskluftventiler. Oplukkelige vinduer med et fag, hele bygningen. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant. Ovenlys/rytterlys er i alumininum. Ovenlys er monteret med 2 lags termorude/acryl.		
FORBEDRING VED RENOVERING K3-F1-S2-G3 Kældervinduer i lyskasser, udskiftes til nye vinduer med faste rammer og trelags energiruder, energiklasse A. K3-F1-S2-G3 Vinduerne på hele bygningen udskiftes til nye vinduer med gående rammer og trelags energiruder, energiklasse A.		103.900 kr. 21,31 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING K1-F1-S2-G3 Runde vinduerne udskiftes til nye vinduer med faste rammer og trelags energiruder, energiklasse A. K1-F4-S2-G3 Vinduerne i trappeopgang udskiftes til nye vinduer med faste rammer og trelags energiruder, energiklasse A. K1-F4-S2-G3 Vinduerne i mødelokaler udskiftes til nye vinduer med faste rammer og trelags energiruder, energiklasse A. K1-F4-S2-G3 Vinduerne ved trappeopgang udskiftes til nye vinduer med faste rammer og trelags energiruder, energiklasse A. K1-F4-S2-G3 Vinduerne ved trappeopgang udskiftes til nye vinduer med faste rammer og trelags energiruder, energiklasse A. K1-F4-S2-G3 Vinduerne i trappeopgang udskiftes til nye vinduer med faste rammer og trelags energiruder, energiklasse A. K1-F4-S2-G3 Vinduerne i mødelokaler udskiftes til nye vinduer med faste rammer og trelags energiruder, energiklasse A. K1-F4-S2-G3 Vinduerne på 1. sal over kantine - syd udskiftes til nye vinduer med faste rammer og trelags energiruder, energiklasse A. K1-F4-S2-G3 Vinduerne i indgangsparti udskiftes til nye vinduer med faste rammer og trelags energiruder, energiklasse A. K1-F4-S2-G3 Vinduerne i indgangsparti udskiftes til nye vinduer med faste rammer og trelags energiruder, energiklasse A. K1-F4-S2-G3 Vinduerne i kantine udskiftes til nye vinduer med faste rammer og trelags energiruder, energiklasse A		41.400 kr. 8,48 ton CO_2

OVENLYS Ovenlyset er monteret i det vandrette loft. Ovenlyset består af et 2 lags klar akryl, monteret på massiv uisoleret karm		

YDERDØRE Terrassedør ved hovedindgang med en rude af tolags termoglas. Terrassedør i trappeopgang med en rude af tolags termoglas. Terrassedør med en rude af tolags termoglas, i kantine. Svingdør med flere ruder af tolags termoglas, hovedindgang. Portpanelet er udført som et sandwichmodul som dobbelt lag stål, uden isolering (detentionen).		

Massiv yderdør ved cykelparkering er uisoleret. Massiv yderdør er uisoleret, kantine. Yderdøre ved trappeopgang er monteret i aluminiumsrammer med 2 lags termorude.		
FORBEDRING K7-F5-S2-G5 Udskiftning af yderdør ved cykelparkering til ny dør med isolerede fyldninger K7-F5-S2-G5 Udskiftning af yderdør i kantine til ny dør med isolerede fyldninger	18.200 kr.	800 kr. 0,15 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING K7-F5-S2-G5 Udskiftning af portpanelet udført som et sandwichmodul som dobbelt lag stål uden isolering til med isolering imellem (detentionen).		700 kr. 0,13 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING K7-F1-S2-G3 Terrassedøren ved hovedindgang udskiftes med en ny, som er monteret med trelags energirude, varm kant og kryptongas K7-F1-S2-G3 Terrassedøren i trappeopgang udskiftes med en ny, som er monteret med trelags energirude, varm kant og kryptongas K7-F1-S2-G3 Terrassedørene i kantine mod syd udskiftes med nye, som er monteret med trelags energirude, varm kant og kryptongas		2.600 kr. 0,52 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Etageadskillelse mod det fri består af beton med strøgulve. Det vurderes, at der er isoleret med 200 mm på ind-/udvendig side af betondæk. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
KÆLDERGULV Kældergulv er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 200 mm letklinker under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION		

Ved gennemgangen blev det oplyst, at alle motorer i ventilationsanlæggene var skiftet for nyligt.

Zone: Storrumskontorer
Anlæg: VE01, VE03, VE04 – fabrikat og type: Novenco ZE-4 CL
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg placeret på loft
Varmegenvinding: krydsvarmeveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 45 timer/uge (man-fre 7-16)
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 - BEK nr. 1759

Ved gennemgangen blev det oplyst, at alle motorer i ventilationsanlæggene var skiftet for nyligt.

Zone: Storrumskontorer
Anlæg: VE02 (stue + 1. sal "A") – fabrikat og type: Novenco ZE-4 CL
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg placeret på loft
Varmegenvinding: krydsvarmeveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 50 timer/uge (man-fre 7-17)
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 - BEK nr. 1759

Der er monteret 3 nye mekanisk ventilationsanlæg i 2006, der ventilerer afsnit A, B og C. Aggregaterne er med roterende varmevekslere og er placeret på loftet.

Zone: Ventilation af afsnit A (2. sal), B og C
Anlæg: VE06, VE07, VE08 – fabrikat og type: Swegon BCRWR
Placeret på loft.
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: roterende veksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 50 timer/uge (man-fre, kl. 7-17)
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 1,8 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 - BEK nr. 1759

Zone: Udsugning fra køkken
Anlæg: VE05 – fabrikat og type: Novenco, ZE 2CL
Placeret på loft.
Mekanisk udsugning
Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding
Anlægstype: CAV

Driftstid: 50 timer/uge (man-fre, kl. 06-16) Luftskifte: 1,8 l/s/m² El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 1,5 kJ/m³ Automatik: CTS, kilerem Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 - BEK nr. 1759 Zone: Udsugning fra "D" Anlæg: VU7,6 og VU7,8– fabrikat og type: Ukendt Fabrikat og type er ukendt, da udsugningsanlæggene var placeret på taget, til hvilket der af sikkerhedsmæssige årsager ikke var adgang til. Mekanisk udsugning placeret på loft i blok "D" l Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding Anlægstype: CAV Driftstid: 168 timer/uge Luftskifte: 1,8 l/s/m² El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 1,5 kJ/m³ Automatik: Skønnet - ingen Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 - BEK nr. 1759 Zone: Kontorer til 1-2 personer blok "D" Naturlig ventilation Driftstid: 50 timer/uge Luftskifte: 0,3 l/s/m² Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 - BEK nr. 1759		
FORBEDRING Eksisterende aggregat til udsugning i blok D udskiftes til nyt aggregat med udsugning. Anlægget monteres med varmegenvinding og tilsluttes CTS. Det antages, at driftstiden af anlægget dermed kan reduceres fra 168 timer/uge til 50 timer/uge, svarende til bygningens brugstid.	221.400 kr.	112.500 kr. 26,62 ton CO_2

KØLING Der forefindes et køleanlæg af type Caverion skønnet med indbygget tørkøler i bygningen. Da informationen vedr. anlægget er begrænset, er det antaget til brug i kantine samt serverrum. Det var ikke muligt at besigtige selve køleanlægget, da dette befandt sig oppe på taget, og der var ikke faldsikringsudstyr tilgængeligt under besigtigelsen.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Anlægget er udført med isoleret varmevekslere og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Placeret i opvarmet varmecentral (blok A) i kælderen.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Det er ikke rentabelt at installere varmepumper grundet forsyningen med fjernvarme.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Det er ikke rentabelt at installere solvarme til denne bygning grundet forsyningen med fjernvarme samt det lave varmt vands forbrug.		

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Det opvarmede rum på tagetagen opvarmes dog via el-radiatorer.		
VARMERØR Pumper til centralvarme er uisoleret. Resterende anlæg, rør mm var ved besigtigelsen gennemsnitlig godt isoleret. Pumper til ventilationsanlæg er uisoleret. Placeret på loft.		
FORBEDRING Isolering af pumper til centralvarme med kapper.	2.600 kr.	200 kr. 0,04 ton CO_2
FORBEDRING Isolering af pumper til ventilationsanlæg med kapper. Placeret på loft.	2.600 kr.	200 kr. 0,04 ton CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER		

På varmefordelingsanlægget er monteret 5 automatisk modulerende pumper med en effekt på 450 W. Pumperne er af fabrikat Grundfos UPE 50-60. Placeret i varmecentral, uisoleret. På ventilationsanlæggene er monteret automatisk modulerende pumper. Pumperne cirkulerer varme til ventilationsanlæggene. Pumperne er af fabrikat Grundfos type 25-60. Placeret på loftet ved ventialtionsanlæggene, anlæg nr. 01, 04, 06 og 08, uisoleret. På ventilationsanlæggene er monteret pumper med trinregulering, med en max-effekt på 68 W. Pumperne er af fabrikat Smedegaard type 2-60-2 placeret på loft ved ventilationsanlæg nr. 02 og 03, uisoleret. På køleanlægget er monteret en pumpe, med en max-effekt på 1100 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type TP 32-200, placeret på loftet. På et af ventilationsanlæggene er monteret en isoleret Magna 3 pumpe med en max-effekt på 91 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type 25-60, placeret på loftet, anlæg 07, uisoleret.		
FORBEDRING A2-D4-T5 Montering af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes, at de eksisterende 3-trins pumper kan udskiftes til en ny isoleret pumpe med lavere effekt, som denne af fabrikat Grundfos, type Alpha 3.	5.800 kr.	1.200 kr. 0,38 ton CO_2

AUTOMATIK Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring og overvågning - CTS. Varmtvandsbeholderen samt ventilations-anlæggene er ligeledes koblet på CTS anlægget. Fabrikat Schneider Electric. Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Natsænkning af rumtemperatur sker via automatikken. Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler og slukke for varmefordelingspumper.		
FORBEDRING Det blev under gennemgangen oplyst, at der er gamle og udslidte ventiler, som burde blive skiftet. Det blev af varmemester anslået til at udgøre ca. 400 termostater. Ved så stor en udskiftning af ventiler, vil det anbefales at fortage en indregulering efter udskiftningen.	90.000 kr.	27.600 kr. 5,73 ton CO_2

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som ca. 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering. Rørlængden er opmålt på tegningsmaterialet. Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med ca. 40 mm isolering. Rørlængden er opmålt på besigtigelsen.		
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe til cirkulation af det varme brugsvand, af fabrikat Grundfos, type Magna, med en max-effekt på 85 W, i varmecentral, isoleret.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i ca. 500 l varmtvandsbeholder, isoleret med 50 mm skumisolering. Den er placeret i den opvarmede varmecentral.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Fløj A,B,C: Belysningsanlæggene i kontorlokalerne består af 2-rørs 28W / 36W armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere og efter dagslyset i zonen. Ved gennemgangen var der flere steder hvor dagslysføleren var dækket til og deraf ude af funktion. Fløj A,B,C: Belysningen i garderober m.m. består af 36W armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Belysningsanlæggene i kontorlokalerne fløj D består af ældre 2-rørs 36W armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Fløj A: Belysningen i kantine og møderum består af 24-28W armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Der sker en løbende udskiftning af HF lysstofrørene til LED rør med lav effekt og lang levetid. Belysningen i foyer består af armaturer med 24W højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Man er ligeledes her begyndt at udskifte HF lysstofrørerne til LED rør. Belysningen i gangarealer består af 36W armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Belysningen i gangarealer består af 1-rørs 28W armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen i trappeopgangen består af 18W armaturer med kompaktlysrør. Manuel styring. Belysningen i trappeopgangen består af 18W armaturer med kompaktlysrør. Lyset styres med bevægelsesmeldere eller trappeautomat. Belysningen på toiletrum består af 18W armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Fløj A,B,C: Belysningen i kælderarealer består af 1-rørs 36W armaturer med højfrekvente forkoblinger og lysarmaturer med konventionel forkobling. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Belysningen i kælderrum fløj D består af 1-rørs 36W armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Der er monteret skumringsrelæ og ur på udebelysningen.		
FORBEDRING B10-G5 Fløj D kontorlokaler - Intallation af nye kompaktlysrør og højfrekvente forkoblinger. Der monteres ingen styring i form af bevægelsesmeldere eller lignende.	189.500 kr.	51.100 kr. 18,09 ton CO_2

FORBEDRING B12-G7 Fløj D kælderum - Installation af nye kompaktlysrør og højfrekvente forkoblinger. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	143.100 kr.	12.700 kr. 4,49 ton CO_2
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på syd-vendte tagflader (fladt samt skråt tag). Det anbefales, at der monteres solceller af typen monokrystallinsk silicium med et areal på ca. 150 m². For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi. Inden igangsætning bør bygningens elforbrug på time-basis kortlægges, således at anlæggets størrelse tilpasses bygningens faktiske elforbrug og en overproduktion af strøm dermed kan undgås.	405.000 kr.	38.600 kr. 16,93 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningsstyrelsen, Politi samt Patent og Varemærkestyrelsen, Helgeshøj Alle 81, 2630 Taastrup.

Det samlede opvarmede areal er i følge BBR-meddelelsen på 15.825 m². Det opmålte opvarmede areal er på 16.181 m².

Energimærket omfatter en bygning. Bygningen er opført i år 1988. Anvendelse: 320.
Brugstid pr. uge: 50 timer.

Følgende arealer og bygninger er medtaget i mærket:
Bygning 1: areal - 16.181 m².
Bygningen opvarmes med fjernvarme.
Der er 3 etager, uden tag- og kælderetage.

Der er ikke foretaget destruktiv undersøgelse af ydervægge.
Det antages at isoleringskrav er overholdt for opførelsestidspunktet.

Baggrunden for energimærkningen er besigtigelser af ejendommen og gennemgang af udleveret dokumentation og tegningsmateriale.

Følgende tegninger er benyttet:
Tegn. 0102_01_K
Tegn. 0102_01_0
Tegn. 0102_01_1
Tegn. 0102_01_2

Energimærket er udarbejdet efter retningslinjerne i gældende Håndbog for Energikonsulenter.

Ejendommen energimærkes efter retningslinjerne for "Energimærkning af flerfamiliehuse, handels-, service og offentlige bygninger".

Energimærket er udarbejdet af: Mike Hellberg
Tekniske anlæg er gennemgået af: Mike Hellberg
Der er udført kvalitetskontrol af: Anne Kirkegaard Meibom
Internt sagsnummer: 11.1900.51.

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				
Yderdøre	K7-F5-S2-G5 Montage af nye massive, isolerede yderdøre i kantine og ved cykelparkering	18.200 kr.	1,03 MWh Fjernvarme	800 kr.
Ventilation	Udsug blok "D", udskiftning til mekanisk udsugning i ventilationsanlæg	221.400 kr.	120,66 MWh Fjernvarme 14.489 kWh Elektricitet	112.500 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Isolering af pumper i varmecentral med kapper	2.600 kr.	0,27 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	200 kr.
Varmerør	Isolering af pumper i ventilationsanlæg med kapper, loft	2.600 kr.	0,27 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	200 kr.
Varmefordelings pumper	A2-D4-T5 Ny varmefordelingspumpe, som Grundfos Alpha 3, 15-60/25-60/15-80, 34 W	5.800 kr.	574 kWh Elektricitet	1.200 kr.

Automatik	Nye termostatventiler / Indregulering af varmeanlæg	90.000 kr.	38,69 MWh Fjernvarme 416 kWh Elektricitet	27.600 kr.

El

Belysning	B10-G5 Fløj D kontorlokaler - Installation af højfrekvente kompaktrør	189.500 kr.	-13,36 MWh Fjernvarme 30.126 kWh Elektricitet	51.100 kr.
Belysning	B12-G7 Fløj D kælderrum - Installation af højfrekvente kompaktrør med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	143.100 kr.	-3,28 MWh Fjernvarme 7.469 kWh Elektricitet	12.700 kr.
Solceller	Montage af nye solceller i monokrystallinske silicium, 150 m²	405.000 kr.	16.602 kWh Elektricitet 8.940 kWh Elektricitet overskud fra solceller	38.600 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	Indvendig efterisolering af skråvægge med 200 mm isolering	22,28 MWh Fjernvarme 47 kWh Elektricitet	15.500 kr.
Vinduer	K1-F4-S2-G3 Udskiftning af kældervinduer og vinduer i bygningen i øvrigt til trelags energirude, energiklasse A	148,69 MWh Fjernvarme 527 kWh Elektricitet	103.900 kr.
Vinduer	K1-F4-S2-G3 Udskiftning af vinduer i mødelokaler, trappeopgange, kantine samt indgangsparti til trelags energirude, energiklasse A	59,30 MWh Fjernvarme 179 kWh Elektricitet	41.400 kr.
Yderdøre	K7-F5-S2-G5 Montage af ny stålport, isoleret 42 mm, uden vinduer (detentionen).	0,94 MWh Fjernvarme	700 kr.
Yderdøre	K7-F1-S2-G3 Udskiftning til nye terrassedøre med trelags energirude	3,63 MWh Fjernvarme 5 kWh Elektricitet	2.600 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

BYGST 102 - bygning 1

Adresse .....Helgeshøj Alle 81, 2630 Taastrup
BBR nr.....169-165505-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelsesår 1988
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....15825 m²
Opvarmet bygningsareal.....16181 m²
Heraf tagetage opvarmet.....120 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....4163 m²
Uopvarmet kælderetage.....0 m²

Energimærke C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag .....B
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....A2010

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter .....391.125 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....182.807 kr. pr. år
Varmeforbrug.....667,45 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....01-01-2015 til 31-12-2015

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

Her vises det oplyste forbrug omregnet til et normalt gennemsnitsår. Det er normalårets forbrug der kan sammenlignes med det beregnede forbrug.

Varmeudgifter .....416.320 kr. pr. år
Fast afgift .....182.807 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....599.127 kr. pr. år
Varmeforbrug.....710,44 MWh Fjernvarme
CO2 udledning.....100,17 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede areal svarer ikke til oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk. Det blev oplyst ved gennemgang og observeret i så vid udstrækning området var tilgængeligt, at hele kælderen var opvarmet. Ligeledes var et rum på tagetage opvarmet.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det oplyste varmeforbrug stammer fra varmeafregningen i perioden 01.01.2015 - 31.12.2015.

Det beregnede forbrug er på 888 MWh fjernvarme svarende til 54,9 kWh/m².
Det oplyste graddagekorrigerede forbrug er på 714 MWh fjernvarme eller 44,2 kWh/m².
Dette er en afvigelse på -20 %.

Der er således ikke fuldt overensstemmelse imellem det beregnede og det oplyste graddagekorrigerede forbrug. Forskellen kan skyldes flere faktorer:

- Ved gennemgangen af bygningen kunne det konstateres, at flere afdelinger ikke er i brug, primært i afsnit D, hvor en hel etage står tom. Ligeledes var rummet på tagetagen ubenyttet og der var slukket for opvarmningskilden.
- Varmetabet er beregnet ud fra standardiserede værdier fra Håndbogen for Energijkonsulenter, ligesom der er anvendt standardiserde brugsmønstre. De faktiske brugsmønstre kan afvige fra de forudsatte.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	691,43 kr. per MWh
	202.005 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,00 kr. per kWh

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSER

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

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

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

FIRMA

Firmanummer 600017
CVR-nummer 48233511

Sweco Danmark A/S
Granskoven 8, 2600 Glostrup
www.sweco.dk
Mike.hellberg@sweco.dk
tlf. 72 207 207

Ved energikonsulent
Mike Hellberg

KLAGEMULIGHEDER

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma der har udarbejdet mærkningen, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på http://www.ens.dk/forbrug-besparelser/byggeriets-energiforbrug/energimaerkning/klage Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

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

Reglerne fremgår af §§ 36 og 37 i bekendtgørelse nr. 1701 af 15. december 2015.

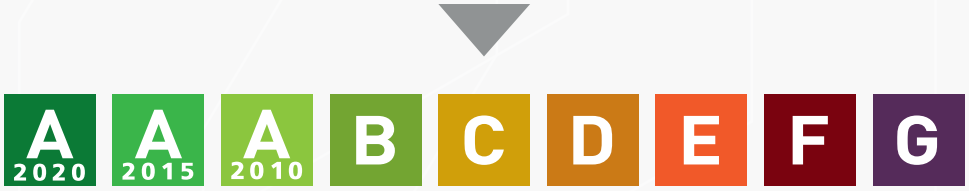
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af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

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

BYGST 102
Helgeshøj Alle 81
2630 Taastrup



Energistyrelsen

Gyldig fra den 30. november 2016 til den 30. november 2023

Energimærkningsnummer 311215159