SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
2212 - Helgeshøj Alle 9-15
Helgeshøj Alle 9
2630 Taastrup

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 5. november 2020
Til den 5. november 2030.

Energimærkningsnummer 311473493

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

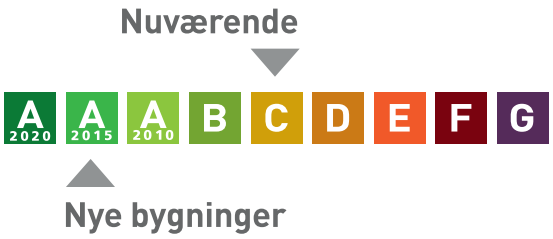
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 A2010



Årligt varmeforbrug

417,29 MWh fjernvarme	337.924 kr
40.308 kWh elektricitet	90.693 kr
Samlet energiudgift	428.617 kr
Samlet CO_2 udledning	35,06 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 Loftsrum er isoleret med 200 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.		
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.		9.900 kr. 1,09 ton CO_2
FLADT TAG Det flade tag (built-up tag) på tilbygning mod øst er isoleret med 350 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge ved søjler og bjælker består af 30 cm massiv beton med indvendig pladebeklædning og 125 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

LETTE YDERVÆGGE Ydervægge mellem betonsøjler og -dragere i oprindelig bygning er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Blændpartier i trappeopgange er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 75 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Ydervægge i tilbygning mod øst er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge over jord består af 30 cm massiv betonvæg med 75 mm udvendig isolering afsluttet med pladebeklædning. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Kælderydervægge mod jord består af 30 cm massiv betonvæg med 75 mm udvendig isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude. Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med trelags termorude. Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude med kold kant.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende vinduer med tolags termorude foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.		26.500 kr. 2,93 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende vinduer med trelags termorude foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.		40.800 kr. 4,52 ton CO_2

YDERDØRE Yderdør med enkeltfagsvindue er monteret med tolags termorude. Yderdøre med flere vinduesfag er monteret med tolags termoruder. Massiv yderdør med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider. Portpanelet er udført som et sandwichmodul med dobbelt lag aluminium og med isolering imellem. Facadeparti med glasdør er monteret med tolags energirude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende yderdøre med tolags termorude foreslås udskiftet til nye, monteret med trelags energiruder, energiklasse A.		10.300 kr. 1,14 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk (ydre randfelt) i oprindelig bygning er udført i beton med slidlag, og er isoleret med 100 mm mineraluld og 150 mm letklinker under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Terrændæk i resten af oprindelig bygning er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 150 mm leca under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Terrændæk i tilbygnng mod øst er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 300 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
KÆLDERGULV Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 30 mm polystyrenplader og 150 mm leca under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Zone: Stueetage i nr. 9 samt 2/3 af stueetage i nr. 15 Anlæg VE01 – fabrikat og type: Swegon GOLD 35 C 1211 fra 2008 Mekanisk balanceret ventilationsanlæg Aggregat er placeret i kælderen Varmegenvinding: Roterende veksler Anlægstype: CAV Driftstid: 45 timer/uge		

Luftskifte: 1,73 l/s/m² (7.000 m3/h om sommeren og 4.500 m3/h om vinteren =>gennemsnitligt 5.750 m3/h)
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: Swegon
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019

Zone: Udsugning fra 1. og 2. etage i nr. 9
Anlæg U01 – fabrikat og type: Glenco BBV 50 fra 1982
Mekanisk udsugning
Boksventilator er placerete i tagrum
Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1,10 l/s/m² (3.500 m3/h)
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,0 kJ/m³
Automatik: Ur
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019

Zone: Udsugning fra stueetage, 1. og 2. etage i nr. 11
Anlæg U02 – fabrikat og type: Glenco BBV 50 fra 1982
Mekanisk udsugning
Boksventilator er placerete i tagrum
Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 0,73 l/s/m² (3.500 m3/h)
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,0 kJ/m³
Automatik: Ur
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019

Zone: Udsugning fra stueetage, 1. og 2. etage i nr. 13
Anlæg U03 – fabrikat og type: Glenco BBV 50 fra 1982
Mekanisk udsugning
Boksventilator er placerete i tagrum
Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 0,73 l/s/m² (3.500 m3/h)
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,0 kJ/m³
Automatik: Ur
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019

Zone: Udsugning fra 1/3 stueetage, 1. og 2. etage nr. 15
Anlæg U04 – fabrikat og type: Glenco BBV 50 fra 1982
Mekanisk udsugning
Boksventilator er placerete i tagrum
Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding

Anlægstype: CAV Driftstid: 45 timer/uge Luftskifte: 0,94 l/s/m² (3.500 m3/h) El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 2,0 kJ/m³ Automatik: Ur Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019		
FORBEDRING Der foreslås udskiftning af eksisterende boksventilator i nr. 9 til ny og mere energiøkonomisk type. Dette vil blandt andet kunne medvirke til et bedre indeklima og en bedre mulighed for central styring.	25.000 kr.	6.200 kr. 0,54 ton CO_2
FORBEDRING Der foreslås udskiftning af eksisterende boksventilator i nr. 11 til ny og mere energiøkonomisk type. Dette vil blandt andet kunne medvirke til et bedre indeklima og en bedre mulighed for central styring.	25.000 kr.	6.200 kr. 0,54 ton CO_2
FORBEDRING Der foreslås udskiftning af eksisterende boksventilator i nr. 13 til ny og mere energiøkonomisk type. Dette vil blandt andet kunne medvirke til et bedre indeklima og en bedre mulighed for central styring.	25.000 kr.	6.200 kr. 0,54 ton CO_2
FORBEDRING Der foreslås udskiftning af eksisterende boksventilator i nr. 15 til ny og mere energiøkonomisk type. Dette vil blandt andet kunne medvirke til et bedre indeklima og en bedre mulighed for central styring.	25.000 kr.	6.000 kr. 0,52 ton CO_2

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og centralvarmevand i fordelingsnettet. Varmeveksler er fabrikat ELGE R-8A fra 1993 (ukendt ydelse). Varmeveksler er placeret i varmecentral i kælderen. I varmecentralen er endvidere placeret en isoleret varmeveksler, fabrikat Alfa Laval (formentlig fra 2008), som forsyner tilbygningen mod øst.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Der er ikke stillet forslag til varmepumpe, da dette, med bygningens eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Der er ikke stillet forslag til solvarmeanlæg, da dette, med bygningens eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMEFORDELINGSPUMPER I varmeanlægget til radiatorer er der monteret en fordelingspumpe med manuel trinregulering af fabrikat Grundfos UPS 65-60/4F fra 2006. Pumpen har en maksimal effekt på 440 Watt. Pumpen er uisoleret. Pumpen er placeret i varmecentralen. I varmeanlægget til tilbygningen er der monteret en fordelingspumpe med manuel trinregulering af fabrikat Grundfos UPS 25-60 180 fra 2007. Pumpen har en maksimal effekt på 70 Watt. Pumpen er uisoleret.		

Pumpen er placeret i varmecentralen. I varmeanlægget til enten radiatorer eller varmlufttæppe i tilbygningen er der monteret en fordelingspumpe af fabrikat Grundfos UPE 25-60 180 fra 2007. Pumpen har en maksimal effekt på 70 Watt. Pumpen er uisoleret. Pumpen er placeret i ventilationsrum i kælderen. I varmeanlægget til ventilationsvarmeflade er der monteret en automatisk modulerende fordelingspumpe af fabrikat Grundfos Alpha2 25-40 180 fra 2018. Pumpen har en maksimal effekt på 18 Watt. Pumpen er isoleret. Pumpen er placeret i ventilationsrum i kælderen.		
FORBEDRING Der foreslås montage af ny varmefordelingspumpe i varmecentralen. Det vurderes, at den eksisterende UPS 65-60 pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe som denne af fabrikat Grundfos Magna3 65-60.	20.000 kr.	3.700 kr. 0,32 ton CO_2
FORBEDRING Der foreslås montage af ny varmefordelingspumpe til tilbygning. Det vurderes, at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe som denne af fabrikat Grundfos Alpha2 25-60.	5.500 kr.	700 kr. 0,06 ton CO_2
FORBEDRING Der foreslås montage af ny varmefordelingspumpe ved lille varmeveksler. Det vurderes, at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe som denne af fabrikat Grundfos Alpha2 25-60.	5.500 kr.	700 kr. 0,05 ton CO_2

AUTOMATIK Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Der er monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget. I oprindelig bygning er automatik fabrikat Siemens SYNCO. I tilbygning er automatik fabrikat Danfoss ECL Comfort. Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregningen, at varmeanlægget kan afbrydes. Enten automatisk via udeføler eller manuelt ved lukning af ventiler og slukning af varmefordelingspumper.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Vandforbruget i 2019 var 1.331 m3, hvoraf 1/3 regnes som varmt vand svarende til 444 m3. Der er i beregningen derfor indregnet et varmtvandsforbrug på 62 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 3/4" stålrør. Rørene antages isoleret med 20 mm isolering. Cirkulationspumper for varmt brugsvand er uisolerede.		
FORBEDRING Isolering af 4 stk. cirkulationspumper for vamt brugsvand udført med rørskåle.	2.000 kr.	6.800 kr. 0,57 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER I brugsvandsanlægget er der monteret en automatisk modulerende pumpe af fabrikat Grundfos Alpha2 20-40 N 150 fra 2019. Pumpen har en maksimal effekt på 18 Watt. Pumpen er uisoleret. Pumpen er placeret ved elvandvarmer i nr. 11. I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe uden trinregulering af fabrikat Grundfos UP 20-07 N 150 fra 2008. Pumpen har en effekt på 50 Watt. Pumpen er uisoleret. Pumpen er placeret ved elvandvarmer i nr. 13. I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos Alpha2 20-40 N 150 fra 2013. Pumpen har en maksimal effekt på 22 Watt. Pumpen er uisoleret. Pumpen er placeret ved elvandvar,er i nr. 9.		

I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos Alpha2 25-40 N 150 fra 2017. Pumpen har en maksimal effekt på 18 Watt. Pumpen er uisoleret. Pumpen er placeret ved elvandvar,er i nr. 15.		
FORBEDRING Der foreslås montage af ny pumpe til brugsvandscirkulation i nr. 13. Det vurderes, at den eksisterende cirkulationspumpe kan udskiftes til en mere effektiv cirkulationspumpe som denne af fabrikat Grundfos Alpha2 20-40 N 150.	5.500 kr.	700 kr. 0,06 ton CO_2

VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 285 l varmtvandsbeholder, fabrikat Metro 2003. isoleret med 50 mm skumisolering. Beholderen er placeret i stueetage i køkken i nr. 9. Varmt brugsvand produceres i 160 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro 605. Beholderen er placeret i stueetage i tekøkken i nr. 13. Varmt brugsvand produceres i 2 stk. 60 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro 622. Beholdere er placeret i depotrum/tekøkken i stueetage i nr. 11 hhv. 15.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysning i hovedparten af kontorlokaler på 1. og 2. sal består af armaturer med LED belysning. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Belysning i kontorlokaler i stueetage består af armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente spoler. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Belysning i enkelte kontorlokaler på 1. og 2. sal består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Belysning i gangarealer på 2. sal består af LED belysning. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Belysning i gangarealer i stueetage samt tilbygning består af armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Belysning i gangarealer på 1. sal består af 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Belysning i trappeopgange består af armaturer med kompaktlysrør. Manuel styring via tænd/sluk kontakt. Belysning i nogle toiletter består af armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Belysning i øvrige toiletter består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Belysning i kantine består af armaturer med LED belysning, kompaktlysrør samt lysrør med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Der er ikke forslag til LED, da den installerede effekt er lav. Belysning i køkken består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Belysning i tekøkkener, depotrum mv. består af 1-rørs armaturer med konventionelle		

forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Belysning i kælder består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er styring ved bevægelsesmeldere i en del af rummene.		
FORBEDRING Der installeres nye armaturer med LED belysning i kontorer med 1-rørs armaturer. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.	50.000 kr.	6.100 kr. 0,51 ton CO_2
FORBEDRING Der installeres nye armaturer med LED belysning i kontorer, hvor der pt. er kompaktrør. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.	243.800 kr.	23.400 kr. 1,96 ton CO_2
FORBEDRING Der installeres ny LED spotbelysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.	78.000 kr.	7.400 kr. 0,62 ton CO_2
FORBEDRING Der installeres nye armaturer med LED belysning i gangarealer med 1-rørs armaturer. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	64.000 kr.	4.800 kr. 0,40 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Der installeres ny LED belysning i toiletter uden bevægelsesmeldere. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.		2.700 kr. 0,22 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Der installeres nye armaturer med LED belysning i depotrum samt tekøkkener. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.		2.200 kr. 0,18 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Der installeres ny LED belysning i toiletter med bevægelsesmeldere. Eksisterende bevægelsesmeldere for styring af anlægget genanvendes.		900 kr. 0,07 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Der installeres ny LED belysning i trappeopgange. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.		6.000 kr. 0,50 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ingen bevægelsesmeldere for styring af anlægget.		2.000 kr. 0,16 ton CO_2

SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på tagflade mod syd. Det anbefales, at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 75 kvm. 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 forstærkning er ikke medtaget i forslagets økonomi.	93.800 kr.	17.800 kr. 2,49 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

OVERORDNET:
Ejendommen er beliggende Helgeshøj Alle 9-15, 2630 Taastrup.

Ejendommen består af 1 bygning.
Bygningen er opført i 1982.
Der er foretaget diverse indvendige ombygninger siden da.
Der er udført tilbygning mod øst i 2008 samt en uopvarmet gangbro i 1. sals niveau til nabobygningen Helgeshøj Alle 49-55 mod vest.
Bygningen er i 3 etager med delvis kælder, som er opvarmet.

Ejendommen ejes af Wihlborgs A/S, og anvendes til kontor.

Bygningens generelle vedligeholdelsesstand er tilfredsstillende.

Ruder i vinduer/døre er 2 lags energiruder i tilbygning fra 2008.
Øvrige ruder er 2 lags termoruder (gående partier) eller 3 lags termoruder (faste partier)

Bygningerne opvarmes med fjernvarme.
Varmecentral er placeret i kælderen.

Der er mekanisk balanceret ventilation i ca. 925 m2 og mekanisk udsugning i ca. 4.550 m2.

Belysningsanlæggets lyskilder er LED (ca. 2.700 m2), kompaktlysrør (ca. 2.100 m2) og 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger i resten af bygningen.
Der er styring efter bevægelse i en mindre del af toiletterne.

MÆRKNINGSGRUNDLAG:
Ejendommen er mærket efter retningslinjer i "Håndbog for Energikonsulenter (HB2019)".
Ejendommen er mærket med udgangspunkt i anvendelseskode 321 Bygning til kontor.

Energimærket er udarbejdet på grundlag af modtagne tegninger og data fra Wihlborgs A/S samt ud fra besigtigelse og opmålinger.
Det tilgængelige tegningsmateriale har været dækkende.

Der er foretaget kontrolopmålinger af klimaskærm, og der er foretaget vurdering af bygningernes energimæssige og driftsmæssige status.

BBR-arealet omfatter et samlet erhvervsareal på 6.076 m².
Ud fra opmålinger på tegninger og ud fra besigtigelsen, er det opvarmede areal opgjort til 7.135 m², og det er dette areal, der ligger til grund for energimærket.
Differencen skyldes, at kælderarealet ikke er indeholdt i erhvervsarealet.

Brugstid i energimærket er sat til 45 timer / uge.

Ved bygningsgennemgangen var der adgang til hovedparten af rummene.

Der er ikke foretaget destruktiv undersøgelse af facader i form af boreprøve.

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

Alternativ energi:
Der er udarbejdet forslag til alternativ energi på følgende områder:
Solceller

Der er ikke udarbejdet forslag til alternativ energi på følgende områder:
Varmepumpe: Der anbefales ikke varmepumpeanlæg ved fjernvarmeforsyning.
Solvarme: Der anbefales ikke solvarmeanlæg ved fjernvarmeforsyning.

Der er følgende forslag til energimæssigt rentable forbedringer:
- Udskiftning af 3 stk. varmefordelingspumper
- Udskiftning af 1 stk. cirkulationspumpe for varmt brugsvand
- Isolering af cirkulationspumper for varmt brugsvand
- Udskiftning af 4 stk. udsugningsventilatorer
- Udskiftning til LED i resterende kontorer samt gangarealer
- Montage af solceller

Der bør inden evt. iværksættelse af forslag indhentes priser på arbejdets udførelse.

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				
Ventilation	Udskiftning af boksventilator i nr. 9	25.000 kr.	2.741 kWh Elektricitet	6.200 kr.
Ventilation	Udskiftning af boksventilator i nr. 11	25.000 kr.	2.719 kWh Elektricitet	6.200 kr.
Ventilation	Udskiftning af boksventilator i nr. 13	25.000 kr.	2.719 kWh Elektricitet	6.200 kr.
Ventilation	Udskiftning af boksventilator i nr. 15	25.000 kr.	2.637 kWh Elektricitet	6.000 kr.
Varmeanlæg				
Varmefordelings pumper	Ny varmefordelingspumpe ved stor varmeveksler	20.000 kr.	1.601 kWh Elektricitet	3.700 kr.
Varmefordelings pumper	Ny varmefordelingspumpe til tilbygning	5.500 kr.	293 kWh Elektricitet	700 kr.
Varmefordelings pumper	Ny varmefordelingspumpe ved lille varmeveksler	5.500 kr.	268 kWh Elektricitet	700 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Isolering af uisolerede cirkulationspumper for varmt brugsvand	2.000 kr.	-1,88 MWh Fjernvarme 3.508 kWh Elektricitet	6.800 kr.
Varmtvandspumper	Montage af ny cirkulationspumpe for varmt brugsvand i nr. 13	5.500 kr.	280 kWh Elektricitet	700 kr.

El

Belysning	Udskiftning til LED i kontorer med 1-rørs armaturer	50.000 kr.	-1,56 MWh Fjernvarme 3.083 kWh Elektricitet	6.100 kr.
Belysning	Udskiftning til LED i kontorer med kompaktrør	243.800 kr.	-6,00 MWh Fjernvarme 11.948 kWh Elektricitet	23.400 kr.
Belysning	Udskiftning til LED i gangarealer med kompaktlysrør	78.000 kr.	-1,97 MWh Fjernvarme 3.784 kWh Elektricitet	7.400 kr.
Belysning	Udskiftning til LED i gangarealer med 1-rørs armaturer	64.000 kr.	-1,32 MWh Fjernvarme 2.461 kWh Elektricitet	4.800 kr.
Solceller	Montage af nye solceller	93.800 kr.	8.208 kWh Elektricitet 4.419 kWh Elektricitet overskud fra solceller	17.800 kr.

BESPARELSESFORSLAG VED RENOVERING ELLER REPARATIONER

Her vises besparelsesforslag hvor energibesparelsen ikke kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen. Det vil dog ofte være fordelagtigt at overveje disse besparelsesforslag hvis bygningen skal renoveres eller hvis der er bygningskomponenter, der alligevel skal udskiftes.

Investeringen til forslagene er ikke angivet, da investeringen vil afhænge af den konkrete renovering, som skal ske i forbindelse med besparelsesforslaget.

Besparelse er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Loft	Efterisolering af loftsrum	16,77 MWh Fjernvarme 19 kWh Elektricitet	9.900 kr.
Vinduer	Udskiftning af eksisterende vinduer med tolags termorude	45,04 MWh Fjernvarme 35 kWh Elektricitet	26.500 kr.
Vinduer	Udskiftning af eksisterende vinduer med trelags termorude	69,38 MWh Fjernvarme 59 kWh Elektricitet	40.800 kr.
Yderdøre	Udskiftning af eksisterende yderdøre med tolags termoruder	17,54 MWh Fjernvarme 15 kWh Elektricitet	10.300 kr.
El			
Belysning	Udskiftning til LED i toiletter uden bevægelsesmeldere	-0,74 MWh Fjernvarme 1.386 kWh Elektricitet	2.700 kr.
Belysning	Udskiftning til LED i depotrum og tekøkkener	-0,60 MWh Fjernvarme 1.126 kWh Elektricitet	2.200 kr.
Belysning	Udskiftnng til LED i toiletter med bevægelsesmeldere	-0,25 MWh Fjernvarme 458 kWh Elektricitet	900 kr.
Belysning	Udskiftning til LED i trappeopgange	-1,53 MWh Fjernvarme 3.021 kWh Elektricitet	6.000 kr.

Belysning	Udskiftning til LED i køkken	-0,55 MWh Fjernvarme 1.019 kWh Elektricitet	2.000 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse .....Helgeshøj Alle 9, 2630 Taastrup
BBR nr.....169-157278-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Bygning til kontor (321)
Opførelsesår 1982
År for væsentlig renovering.....1993
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....6076 m²
Opvarmet bygningsareal.....7135 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....1059 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 .....259.774 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....93.771 kr. pr. år
Varmeforbrug.....443,99 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....01-01-2019 til 31-12-2019

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 .....274.549 kr. pr. år
Fast afgift .....93.771 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....368.320 kr. pr. år
Varmeforbrug.....469,24 MWh Fjernvarme
CO_2 udledning.....30,50 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Ingen bemærkninger.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det oplyste årsforbrug for 2019 er 444,0 MWh fjernvarme.
Korrigeret for graddage bliver det 469,2 MWh fjernvarme.
Det beregnede klimakorrigerede årsforbrug er 417,3 MWh - svarende til en afvigelse på 12 %.

Der er derfor nogenlunde overensstemmelse med det oplyste og det beregnede varmeforbrug.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	585,09 kr. per MWh
	93.771 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til opvarmning	2,25 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning	2,25 kr. per kWh

Til beregning af rapportens forbedringsforslag er der anvendt estimerede priser, der kan variere en del fra aktuelle tilbudspriser, afhængig af både regionale forhold og valg af leverandør.

Overslagspriserne i denne beregning indeholder både materialepris, timeløn, moms og afgifter. Eventuelle udgifter til løbende drift og vedligehold er ikke indeholdt.

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSER

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

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

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

FIRMA

Firmanummer 600087
CVR-nummer 24213528

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

Ved energikonsulent
Jesper Hau

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.

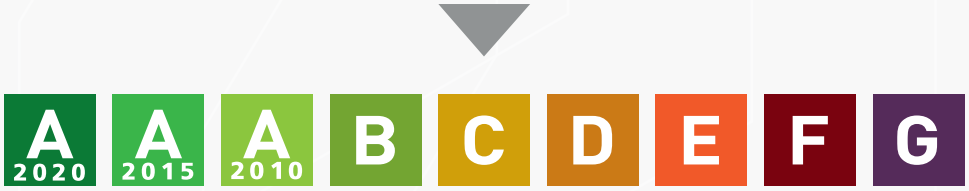
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af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

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

2212 - Helgeshøj Alle 9-15
Helgeshøj Alle 9
2630 Taastrup



Energistyrelsen

Gyldig fra den 5. november 2020 til den 5. november 2030

Energimærkningsnummer 311473493