SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Tårnby Materialedepot.
Ved Lergravene 2
2770 Kastrup



Bygningernes energimærke:

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

Gyldig fra 4. december 2020
Til den 4. december 2030.

Energimærkningsnummer 311480791

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

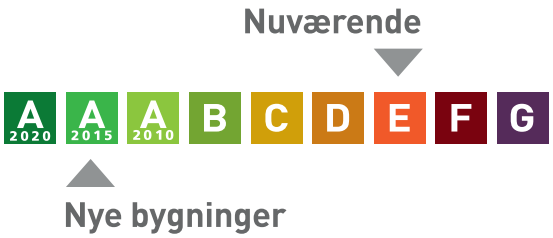
BYGNINGERNES ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningernes nuværende energimærke.

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

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningerne få energimærke D

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



Årligt varmeforbrug

63.175,5 m³ naturgas	360.732 kr
1.162 kWh elektricitet	2.556 kr
Samlet energiudgift	363.288 kr
Samlet CO_2 udledning	141,99 ton

BYGNINGERNE

Her ses beskrivelsen af bygningerne og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningerne 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
FLADT TAG Byg. 1 - Det flade tag (built-up tag) er antaget isoleret med 75 mm mineraluld. Utilgængelige arealer ved fladt tag er skønnet udført efter samme forhold som for opførselstidspunkt. Byg. 2 - Det flade tag (built-up tag) over kontorer er isoleret med 85 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Byg. 2 - Det flade tag (built-up tag) over garagearealer er isoleret med 45 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING Byg. 2 - Eksisterende tag over garagearealer efterisoleres udvendigt med 300 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 345 mm isolering. Den nye tagflade skal have en taghældning på mindst 1:40. Eksisterende tagbeklædning rengøres og efterses for evt. skader, der i så fald skal udbedres. Herved sikres et tæt underlag, der kan fungere som dampspærre i den nye konstruktion. Forudsætningen herfor er, at den eksisterende dampspærre er perforeret. Inden pap- og efterisoleringsarbejdet udføres, skal det eksisterende tag være helt tør og uden lunker eller buler. Hvis det eksisterende tag er udført med ventilationsspalte mellem isoleringslag og tagbeklædning, skal spalten lukkes effektivt for ikke at miste effekten af efterisoleringslaget. Hvis det eksisterende tag er vådt, dvs. træfugten er over 15-17 %, skal ventilationsspalten forblive åben, indtil konstruktionen er tør, anslået efter et år. Tagkonstruktionen skal udføres med effektivt afvandingssystem til regnvand. Det anbefales, at det udføres med synlige nedløbsrør og tagrender af hensyn til senere inspektion.	997.100 kr.	36.800 kr. 14,33 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING		30.700 kr. 11,93 ton CO_2

Byg. 1 - Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 300 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 375 mm isolering. Den nye tagflade skal have en taghældning på mindst 1:40. Eksisterende tagbeklædning rengøres og efterses for evt. skader, der i så fald skal udbedres. Herved sikres et tæt underlag, der kan fungere som dampspærre i den nye konstruktion. Forudsætningen herfor er, at den eksisterende dampspærre er perforeret. Inden pap- og efterisoleringsarbejdet udføres, skal det eksisterende tag være helt tør og uden lunker eller buler. Hvis det eksisterende tag er udført med ventilationsspalte mellem isoleringslag og tagbeklædning, skal spalten lukkes effektivt for ikke at miste effekten af efterisoleringslaget. Hvis det eksisterende tag er vådt, dvs. træfugten er over 15-17 %, skal ventilationsspalten forblive åben, indtil konstruktionen er tør, anslået efter et år. Tagkonstruktionen skal udføres med effektivt afvandingssystem til regnvand. Det anbefales, at det udføres med synlige nedløbsrør og tagrender af hensyn til senere inspektion.		
FORBEDRING VED RENOVERING Byg. 2 - Eksisterende tag over kontorer efterisoleres udvendigt med 300 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 385 mm isolering. Den nye tagflade skal have en taghældning på mindst 1:40. Eksisterende tagbeklædning rengøres og efterses for evt. skader, der i så fald skal udbedres. Herved sikres et tæt underlag, der kan fungere som dampspærre i den nye konstruktion. Forudsætningen herfor er, at den eksisterende dampspærre er perforeret. Inden pap- og efterisoleringsarbejdet udføres, skal det eksisterende tag være helt tør og uden lunker eller buler. Hvis det eksisterende tag er udført med ventilationsspalte mellem isoleringslag og tagbeklædning, skal spalten lukkes effektivt for ikke at miste effekten af efterisoleringslaget. Hvis det eksisterende tag er vådt, dvs. træfugten er over 15-17 %, skal ventilationsspalten forblive åben, indtil konstruktionen er tør, anslået efter et år. Tagkonstruktionen skal udføres med effektivt afvandingssystem til regnvand. Det anbefales, at det udføres med synlige nedløbsrør og tagrender af hensyn til senere inspektion.		5.400 kr. 2,03 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Byg. 1 - Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er ikke isoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Byg. 2 - Ydervægge består af 300 mm præfabrikeret beton-facadeelement med 60 mm forplade, 100 mm indstøbt mineraluldsbatts og 120 mm bagplade. Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		
FORBEDRING Byg. 1 - Isolering af uisolerede hulmure af tegl med mineraluldsgranulat. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om ydervægge er velegnet til isolering. Visse ydervægge egner sig ikke til hulmursisolering, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af facaden.	131.000 kr.	30.300 kr. 11,80 ton CO_2

MASSIVE YDERVÆGGE Byg. 1 - Ydervægge 1. sal består af 30 cm massiv og uisoleret betonvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Byg. 1 Vinduerne er primært monteret med tolags energirude med kold og varm kant. Der er enkelte vinduer med etlags glasrude og forsatsrude. Byg. 2 Vinduerne er monteret med tolags energirude med kold kant.		
FORBEDRING VED RENOVERING Byg. 1 Eksisterende vinduer med etlags glasrude og forsatsrude foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse B. Byg. 1 - Eksisterende 1+1 lag enkeltfagsvinduer med gående rammer foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse B. Byg. 1 Eksisterende 1+1 lag vinduer foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse B. Byg. 1 - Eksisterende 1+1 lag enkeltfagsvinduer i fast ramme foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse B.		9.000 kr. 3,48 ton CO_2

OVENLYS Byg. 2 - Ovenlysvindue er monteret i det vandrette loft. Ovenlyset er et kuppelovenlys, der består af 2 lags klar akryl, monteret på massiv uisoleret karm		
FORBEDRING VED RENOVERING Byg. 2 - Eksisterende kuppelovenlys foreslås udskiftet til nye med 3 lags klar akryl på isoleret karm.		1.200 kr. 0,43 ton CO_2

YDERDØRE Byg. 1 - Portpanelet er udført som et sandwichmodul med dobbelt lag aluminium og med isolering imellem. Byg. 1 - Massiv yderdør er uisoleret. Byg. 1 - Massiv jern yderdør er uisoleret. Byg. 2 - Yderdør med enkeltfagsvindue, monteret med tolags termorude med kold kant.		

Byg. 2 - Portpanelet er udført som et sandwichmodul med dobbelt lag aluminium og uden isolering imellem. Byg. 2 - Portpanelet er udført som et sandwichmodul med dobbelt lag plastik og med isolering imellem. Byg. 2 - Massiv yderdør er uisoleret.		
FORBEDRING Byg. 2 - Eksisterende massive og uisolerede yderdør foreslås udskiftet til ny massiv yderdør med isolerede fyldninger.	13.500 kr.	500 kr. 0,19 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Byg. 1 - Eksisterende massive og uisolerede yderdør foreslås udskiftet til ny massiv yderdør med isolerede fyldninger.		600 kr. 0,21 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Byg. 2 - Eksisterende 2 lags termorude yderdør foreslås udskiftet til en ny, monteret med trelags energiruder, energiklasse B.		1.100 kr. 0,39 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Byg. 2 - Eksisterende 2 lags termorude yderdør foreslås udskiftet til en ny, monteret med trelags energiruder, energiklasse B.		500 kr. 0,15 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Byg. 1 - Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv samt ca. 200 mm grus. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Byg. 2 - Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 75 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Byg. 2 - Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING VED RENOVERING Byg. 1 - Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 300 mm trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.		24.400 kr. 9,51 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Byg. 1 - Zone: Omklædning / bad 1. sal Anlæg: VE01 – fabrikat og type: Genvex Mekanisk balanceret ventilationsanlæg Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler Anlægstype: CAV Driftstid: 168 timer/uge Luftskifte: 1,2 l/s/m² El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 2,5 kJ/m³ Automatik: Stand-Alone Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019 Byg. 1 - Zone: Rum 1.016 Anlæg: U01 – fabrikat og type: Exhaust type DYH Mekanisk udsugning Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding Anlægstype: CAV Driftstid: 40 timer/uge Luftskifte: 1,8 l/s/m² El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 1,5 kJ/m³ Automatik: Tænd / sluk Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019 Byg. 2 - Zone: Udsugning fra baderum og toiletter Anlæg: U01 – fabrikat og type: Exhausto type DTH20041 Mekanisk udsugning Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding Anlægstype: CAV Driftstid: 45 timer/uge Luftskifte: 1,8 l/s/m² El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 1,5 kJ/m³ Automatik: Stand-Alone Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019 Byg. 2 - Zone: Kantine Anlæg: U01 – fabrikat og type: Exhausto type DTH315 Mekanisk udsugning Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding Anlægstype: CAV Driftstid: 45 timer/uge Luftskifte: 1,8 l/s/m² El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 1,5 kJ/m³		

Automatik: Stand-Alone Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019 Der er naturlig ventilation i resten af bygningen.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Byg. 1 - Ejendommen opvarmes med en 65 kW Bosch gaskedel Condens ZBR 901A 23, årgang: ukendt. Gaskedlen er placeret i 1.005 byg.1. Kedlen er tilsluttet bygningens centralvarmesystem, og opvarmer til både brugsvand og rumopvarmning. Kedlen er en nyere kondenserende gaskedel. Byg. 2 - Ejendommen opvarmes med en 65 kW Bosch gaskedel Condens ZBR 901A 23. Gaskedlen er placeret i 1.048 byg.1. Kedlen er tilsluttet bygningens centralvarmesystem, og opvarmer til både brugsvand og rumopvarmning. Kedlen er en nyere kondenserende gaskedel. Der er monteret en varmeveksler med et estimeret varmetab på 0,94 W/k, placeret i rum 1.048.		
VARMEPUMPER Byg. 1 - 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. Byg. 2 - Der er monteret en on/off styret varmepumpe fabrikant Zibro type S1833, som producerer luftvarme til rumopvarmning. Varmepumpen er typen luft/luft, hvilket vil sige at varmepumpen er et splitanlæg med en udedel og en indedel. Luftvarmepumpen forsyner kantine med varme. Byg. 2 - Der er ikke stillet yderligere forslag til varmepumpe, da dette, med bygningens eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.		
SOLVARME Byg. 1 - Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Byg. 2 - Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Byg. 1 - Den primære opvarmning af kontorområderne sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Den primære opvarmning af værksteder / garager sker med luftvarme fra kaloriefereanlæg, fordelt via kanaler. Byg. 2 - Den primære opvarmning af ejendommen sker med luftvarme fra kaloriefereanlæg, fordelt via kanaler, placeret under loft.		

VARMEFORDELINGSPUMPER Byg. 1 - I varmeanlægget er der monteret en ældre fordelingspumpe med manuel trinregulering, af fabrikat Grundfos, type UPS 32-55. Pumpen har en maksimal effekt på 115 Watt. Årgang 2007. Placeret i rum 1.005 og uisoleret. Byg. 2 - I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe med automatisk trinregulering, af fabrikat Grundfos, type UPE 50-80. Pumpen har en maksimal effekt på 250 Watt. Årgang 2004, uisoleret, placeret i rum 1.045. Byg. 2 - I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 50-100. Pumpen har en maksimal effekt på 180 Watt. Årgang 2007, uisoleret, placeret i rum 1.048. Byg. 2 - I varmeanlægget er der monteret en nyere fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type UPS 25-60. Pumpen har en maksimal effekt på 70 Watt. Årgang 2007, uisoleret, placeret i rum 1.048.		
FORBEDRING Byg. 1 - Der foreslåes montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe. (Udskiftning af UPS 32-55).	13.200 kr.	2.800 kr. 0,25 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Byg. 2 - Der foreslåes montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe. (Udskiftning af UPS 25-60, 2 stk)		300 kr. 0,02 ton CO_2

AUTOMATIK Byg. 1 - Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Byg. 1 - Der er monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget. Byg. 1 - Til regulering af varmeanlæg er monteret Junkers Ceracontrol TA 271 automatik for lokal styring. Byg. 1 - Bygningen opvarmes via et ældre luftvarmefordelt anlæg uden automatik og styring. Bygningen beregnes iht. gældende regler med en korrektion af indetemperaturen på +2 grader for hele bygningen. Byg. 2 - Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Byg. 2 - Til regulering af varmeanlæg er monteret Junkers Ceracontrol TA 271 automatik for lokal styring. Byg. 2 - Bygningen opvarmes via et ældre luftvarmefordelt anlæg uden automatik og		

styring. Bygningen beregnes iht. gældende regler med en korrektion af indetemperaturen på +2 grader for hele bygningen. Byg. 2 - Der er monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Byg. 1 - VVB 1 Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1 1/4" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering. Byg. 1 - VVB 1 Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering. Byg. 2 - Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering. Byg. 2 - Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.		
FORBEDRING Byg. 1 - VVB 1 Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	3.100 kr.	200 kr. 0,05 ton CO_2
FORBEDRING Byg. 1 - VVB 1 Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	31.200 kr.	1.100 kr. 0,43 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Byg. 2 - Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		200 kr. 0,08 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Byg. 2 - Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		200 kr. 0,05 ton CO_2

VARMTVANDSPUMPER Byg. 1 - I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2. Pumpen har en maksimal effekt på 38 Watt. Årgang: 2007. Pumpen er placeret i rum 1.005 og er uisoleret. Byg. 1 - På anlæggets ladekreds er der monteret en pumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 50-100. Pumpen har en maksimal effekt på 180 W. Årgang 2011. Pumpen er placeret i rum 1.005 og er isoleret. Byg. 1 - VVB 1 I brugsvandsanlægget er der monteret en gammel cirkulationspumpe med trinregulering, af fabrikat Grundfos, type UPS 25-60. Pumpen har en maksimal effekt på 70 Watt. Årgang: 2007. Pumpen er placeret i rum 1.005, og er uisoleret. Byg. 2 - I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2. Pumpen har en maksimal effekt på 34 Watt, årgang 2018,		

isoleret, placeret i rum 1.045. Byg. 2 - På anlæggets ladekreds er der monteret en automatisk modulerende pumpe fabrikant Grundfos type Alpha 25-40 med en max-effekt på 60 W. årgang 2001, uisoleret, placeret i rum 1.045.		
FORBEDRING Byg. 1 - Der foreslåes montage af ny pumpe til brugsvandscirkulation. Det vurderes at den eksisterende cirkulationspumpe kan udskiftes til en mere effektiv cirkulationspumpe. (udskiftning af UPS 25-60)	7.200 kr.	500 kr. 0,04 ton CO_2

VARMTVANDSBEHOLDER Byg. 1 - VVB 1 Varmt brugsvand produceres i anslået 200 l varmtvandsbeholder, isoleret med 75 mm isolering. Fabrikant Buderus. Årgang: ukendt, placeret i rum 1.005. Byg. 1 - VVB 2 Varmt brugsvand produceres i 160 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro type 605. Årgang: 2013, placeret i rum 1.014. Byg. 1 - Varmt brugsvand produceres i anslået 200 l varmtvandsbeholder, isoleret med 75 mm isolering. VVB er placeret i rum 1.005 og er af fabrikant Buderus. Byg. 2 - Varmt brugsvand produceres i 160 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro type Cabinet. Placeret i rum 1.045, årgang: ukendt. Mellem veksler og keder er monteret en veksler (også i rum 1.045) med et anslået varmetab på 0,35 W/k.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Byg. 1 - Medarbejderrum Belysning i medarbejderrum består af små og store 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Byg. 1 - Rum 2.009 Belysning i rum 2.009 består af armaturer med halogen spots. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Byg. 1 - Rum 2.010 samt rum 1.009: 1,010; 1.011 Belysning i rum 2.010 samt stueetage rum 1.009: 1,010; 1.011 består af små og store 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Byg. 1 - I og over rum 1.016 samt 1.014 og 1.015 Belysning i og over rum 1.016 samt 1.014 og 1.015 består af armaturer med LED belysning, der er enkelte 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Byg. 1 - Garager Belysning i garagerne består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Byg. 2 - Stue, trapper, omklædning og kantine Belysning i kontorlokalerne består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er styring ved bevægelsesmeldere men ikke dagslysstyring. Byg. 2 - Gange depoter mm Belysning i lokalerne består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger eller LED. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Byg. 2 - Garage Belysning i garage består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Byg. 2 Garager Belysning i garagerne består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING Byg. 1 - I og over rum 1.016 samt 1.014 og 1.015 Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.	3.300 kr.	4.200 kr. 0,21 ton CO_2

FORBEDRING Byg. 1 - Rum 2.010 samt rum 1.009: 1,010; 1.011 Der installeres nye armaturer med LED belysning i rum 2.010 samt rum 1.009: 1,010; 1.011. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.	7.400 kr.	3.700 kr. 0,17 ton CO_2
FORBEDRING Byg. 2 Garager Der installeres nye kompaktlysrør og højfrekvente forkoblinger i garagerne. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.	36.800 kr.	16.500 kr. 0,72 ton CO_2
FORBEDRING Byg. 1 - Rum 2.009 Der installeres nye armaturer med LED belysning i rum 2.009. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.	1.600 kr.	400 kr. 0,02 ton CO_2
FORBEDRING Byg. 1 - Medarbejderrum Der installeres nye armaturer med LED belysning i medarbejderrum. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.	7.400 kr.	1.300 kr. 0,06 ton CO_2
FORBEDRING Byg. 2 - Der installeres nye kompaktlysrør og højfrekvente forkoblinger. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	105.600 kr.	7.100 kr. 0,34 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Byg. 1 - Garager Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.		19.600 kr. 0,85 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Byg. 2 - Garage Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.		900 kr. 0,04 ton CO_2

SOLCELLER Byg. 1 - Der er ingen solceller på bygningen. Byg. 2 - Der er ingen solceller på bygningen.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Tårnby Materialedepot.
Ejendommen er beliggende på Ved Lergravene 2 og omfatter 2 bygninger.
Energimærket omfatter de 2 bygninger.

Byg. A - BBR Bygning 1 - Ved Lergravene 2.

Bygningen er opført i 1969.

Byg. B - BBR Bygning 2 - Ved Lergravene 2.
Bygningen er opført i 1983.

Brugstiden for bygningerne er sat til 40 timer / uge.

Energimærket er udarbejdet på grundlag af modtagne tegninger og data fra Tårnby Kommune og ud fra besigtigelse, opmålinger og samtale med driftspersonalet.
Der er foretaget kontrolopmålinger af klimaskærm og installationer og der er foretaget vurdering af bygningernes energimæssige og driftsmæssige status.

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

Forslag til energibesparelser
Der er udarbejdet forslag til energibesparelser ud fra håndbogens retningslinjer.
I første afsnit er der opstillet en række besparelsesforslag med god rentabilitet. I andet afsnit er der desuden foreslået en række besparelsesforslag, som anbefales udført i forbindelse med renovering.
Besparelser med tilbagebetalingstid over 100 år er ikke medtaget i energimærket.

Alternativ energi:
Der er udarbejdet forslag til alternativ energi på følgende områder:
•Solvarmeanlæg.

Der er ikke udarbejdet forslag til alternativ energi på følgende områder:
•Solceller: Forslag anses for ikke rentabelt med de nuværende retningslinjer for kommuner, og er derfor ikke medtaget i rapporten.
•Varmepumpe: Forslaget anses for ikke rentable på nuværende tidspunkt og er derfor ikke medtaget i rapporten.

Energimærkningen er udført i henhold til gældende håndbog.

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				
Fladt tag	Byg. 2 - Efterisolering af fladt tag over garagearealer med 300 mm isolering, så den samlede isolering udgør 385 mm	997.100 kr.	6.370,0 m³ Naturgas 167 kWh Elektricitet	36.800 kr.
Hule ydervægge	Byg. 1 - Isolering af uisolerede hule ydervægge af tegl ved indblæsning af mineraluldsgranulat	131.000 kr.	5.244,5 m³ Naturgas 137 kWh Elektricitet	30.300 kr.
Yderdøre	K13-F1-S2-G3 Udskiftning af massiv yderdør	13.500 kr.	85,5 m³ Naturgas 3 kWh Elektricitet	500 kr.
Varmeanlæg				
Varmefordelings pumper	A1-D3-T5 Byg.1 Ny varmefordelingspumpe (Udskiftning af UPS 32-55)	13.200 kr.	1.254 kWh Elektricitet	2.800 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	Byg. 1 - Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 60 mm	3.100 kr.	23,6 m³ Naturgas	200 kr.

Varmtvandsrør	Byg. 1 - Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 60 mm	31.200 kr.	190,0 m³ Naturgas 4 kWh Elektricitet	1.100 kr.
Varmtvandspumper	A4-D3-T5 Byg.1 Ny automatisk modulerende cirkulationspumpe (Udskiftning af UPS 25-60)	7.200 kr.	219 kWh Elektricitet	500 kr.

El

Belysning	L9-S2-T3-A77 Byg. 1 I og over rum 1.016 samt 1.014 og 1.015 Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	3.300 kr.	-92,7 m³ Naturgas 2.128 kWh Elektricitet	4.200 kr.
Belysning	L9-S2-T2-A42 Byg. 1 Installation af LED panel i rum 2.010 samt rum 1.009: 1,010; 1.011, med dagslysstyring og bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	7.400 kr.	-91,8 m³ Naturgas 1.899 kWh Elektricitet	3.700 kr.
Belysning	L9-S2-T3-A134 Byg. 2 - Installation af højfrekvente kompaktrør med dagslysstyring og bevægelsesmelder i garagerne, iht. 2016 krav	36.800 kr.	-434,5 m³ Naturgas 8.617 kWh Elektricitet	16.500 kr.
Belysning	L9-S2-T1-A10 Byg. 1 Rum 2.009 - Installation af LED panel i rum 2.009, med dagslysstyring og bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	1.600 kr.	-9,1 m³ Naturgas 185 kWh Elektricitet	400 kr.
Belysning	L9-S2-T2-A30 Byg. 1 Medarbejderrum - Installation af LED panel i medarbejderrum, med dagslysstyring og bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	7.400 kr.	-32,7 m³ Naturgas 667 kWh Elektricitet	1.300 kr.
Belysning	L9-S1-T3-A88 Byg. 2 Installation af højfrekvente kompaktrør med bevægelsesmeldere, iht. 2016 krav	105.600 kr.	-170,9 m³ Naturgas 3.664 kWh Elektricitet	7.100 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			
Fladt tag	Byg. 1 - Efterisolering af fladt tag med 300 mm isolering, så den samlede isolering udgør 375 mm	5.306,4 m³ Naturgas 138 kWh Elektricitet	30.700 kr.
Fladt tag	Byg. 2 - Efterisolering af fladt tag over kontorer med 300 mm isolering, så den samlede isolering udgør 385 mm	891,8 m³ Naturgas 131 kWh Elektricitet	5.400 kr.
Vinduer	K3-F1-S2-G2 K1-F1-S2-G2 Byg. 1. Udskiftning af eksisterende vinduer med etlags glasrude og forsatsrude	1.549,1 m³ Naturgas 40 kWh Elektricitet	9.000 kr.
Ovenlys	K7-F1-S2-G3 Byg. 2 - Udskiftning af eksisterende ovenlysvinduer	191,8 m³ Naturgas 8 kWh Elektricitet	1.200 kr.
Yderdøre	K13-F1-S2-G5 Byg. 1 Udskiftning af massiv yderdør	91,8 m³ Naturgas 2 kWh Elektricitet	600 kr.
Yderdøre	K12-F1-S2-G2 Byg. 2 Udskiftning af eksisterende yderdør med termorude	175,5 m³ Naturgas 5 kWh Elektricitet	1.100 kr.

Yderdøre	K12-F1-S2-G3 Byg.2 - Udskiftning af eksisterende 2 lags termorude yderdør	68,2 m³ Naturgas 8 kWh Elektricitet	500 kr.
Terrændæk	Byg. 1 - Ophugning af eksisterende terrændæk og støbning af nyt med 300 mm mineraluld eller polystyrenplader	4.229,1 m³ Naturgas 110 kWh Elektricitet	24.400 kr.

Varmeanlæg

Varmefordelings pumper	A1-D2-T5 Byg. 2 - Ny varmefordelingspumpe (Udskiftning af UPS 25-60, 2 stk)	105 kWh Elektricitet	300 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Byg. 2 - Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 60 mm	35,5 m³ Naturgas -2 kWh Elektricitet	200 kr.
Varmtvandsrør	Byg. 2 - Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 60 mm	22,7 m³ Naturgas -2 kWh Elektricitet	200 kr.

El

Belysning	L9-S2-T3-A170 Byg. 1 Garager Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	-519,1 m³ Naturgas 10.213 kWh Elektricitet	19.600 kr.
Belysning	L9-S2-T3-A9 Byg. 2 Garage Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	-16,4 m³ Naturgas 412 kWh Elektricitet	900 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygning A

Adresse .....Ved Lergravene 2, 2770 Kastrup
BBR nr.....185-53377-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Transport- og garageanlæg (310)
Opførelsesår 1969
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Kedel
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....1878 m²
Opvarmet bygningsareal.....2122 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....0 m²

Energimærke .....E
Energimærke efter rentable besparelsesforslag .....E
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....C

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Naturgas

Varmeudgifter .....74.841 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....6.000 kr. pr. år
Varmeforbrug.....13.107,1 m³ Naturgas
Aflæst periode.....01-01-2018 til 31-12-2018

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 .....78.022 kr. pr. år
Fast afgift .....6.000 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....84.022 kr. pr. år
Varmeforbrug.....13.664,2 m³ Naturgas
CO_2 udledning.....30,66 ton CO_2 pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygning B

Adresse .....Ved Lergravene 2, 2770 Kastrup
BBR nr.....185-53377-2
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Transport- og garageanlæg (310)

Opførelsesår 1983
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Kedel
Supplerende varme.....Varmepumpe
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....1691 m²
Opvarmet bygningsareal.....1691 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....0 m²

Energimærke .....F
Energimærke efter rentable besparelsesforslag .....D
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....D

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER
Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Naturgas
Varmeudgifter .....59.640 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....6.000 kr. pr. år
Varmeforbrug.....10.444,9 m³ Naturgas
Aflæst periode.....01-01-2018 til 31-12-2018

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 .....62.175 kr. pr. år
Fast afgift .....6.000 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....68.175 kr. pr. år
Varmeforbrug.....10.888,9 m³ Naturgas
CO_2 udledning.....24,43 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSERNE

Byg. A - BBR Bygning 1 - Ved Lergravene 2.
BBR arealet omfatter et erhvervsareal på i alt 1878 m².
Ud fra opmålinger på tegninger og ud fra besigtigelsen, er det opvarmede areal opgjort til 2122 m², og det er dette areal der ligger til grund for energimærket.

Forskellen skyldes tilbygning af etage mod syd.

Byg. B - BBR Bygning 2 - Ved Lergravene 2.
BBR arealet omfatter et erhvervsareal på i alt 1691 m².
Det opvarmede etageareal i henhold til energimærkningens opmåling er i god overensstemmelse med BBR meddelelsen.

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

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Tårnby Materialedepot.
Det samlede oplyste varmeforbrug for 2018 er på 23.552 m² naturgas.
Korrigeret for graddage bliver det 24.553 m² naturgas.
Det beregnede varmeforbrug i energimærket er på 63.175 m² naturgas

Der er ikke god overensstemmelse mellem det beregnede og det oplyste forbrug. Dette kan skyldes skjulte installationer, skjulte bygningsdele, samt anderledes brugstid / brugstid for varmeinstallationer og brugen af bygningerne.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Naturgas .....5,71 kr. per m³
Elektricitet til andet end opvarmning.....2,20 kr. per kWh
Elektricitet til opvarmning .....2,20 kr. per kWh

Alle anvendte priser er inkl. moms.

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSER

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

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

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

FIRMA

Firmanummer 600087
CVR-nummer 24213528

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

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.

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

Tårnby Materialedepot.
Ved Lergravene 2
2770 Kastrup



Energistyrelsen

Gyldig fra den 4. december 2020 til den 4. december 2030

Energimærkningsnummer 311480791

Energimærke

Tårnby Materialedepot. - Bygning A
Ved Lergravene 2
2770 Kastrup



Energistyrelsen

Gyldig fra den 4. december 2020 til den 4. december 2030

Energimærkningsnummer 311480791

Energimærke

Tårnby Materialedepot. - Bygning B
Ved Lergravene 2
2770 Kastrup



Energistyrelsen

Gyldig fra den 4. december 2020 til den 4. december 2030

Energimærkningsnummer 311480791