SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Vedr.
Tårnby Torv 3
2770 Kastrup



Bygningernes energimærke:

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

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

Energimærkningsnummer 311124862

ENERGI STYRELSEN

ENERGIMÆRKET

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål:

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

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

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

ENERGI STYRELSEN

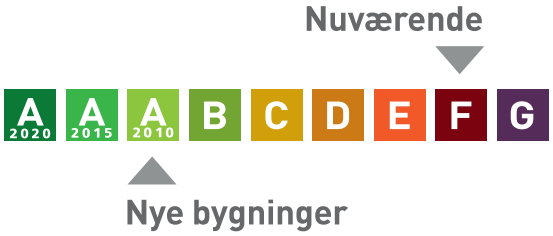
BYGNINGERNES ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningernes nuværende energimærke.

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

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningerne få energimærke F

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



Årligt varmeforbrug

2.675,90 GJ fjernvarme	634.394 kr
Samlet energiudgift	634.394 kr
Samlet CO_2 udledning	104,89 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 CO2-udledningen, som forslaget vil medføre.

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

Man skal være opmærksom på, at der er en række besparelsesforslag, der i følge bygningsreglementet BR10, skal gennemføres i forbindelse med renovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

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

Tag og loft	Investering	Årlig besparelse
FLADT TAG Byg. 1. Det flade tag er isoleret med ca. 75 mm isolering. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet i forbindelse med besigtigelsen og ud fra tegningsmateriale. Byg. 2. Det flade tag er isoleret med ca. 75 mm isolering. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet i forbindelse med besigtigelsen og ud fra tegningsmateriale. Byg. 3. Det flade tag er isoleret med ca. 75 mm isolering. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet i forbindelse med besigtigelsen og ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING VED RENOVERING Byg. 1. Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 350 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 450 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.		27.900 kr. 6,72 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Byg. 2. Øst-facade mod Englandsvej, 1.sal. Ydervægge består af 20 cm gasbeton, uisolerede. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet i forbindelse med besigtigelsen og ud fra tegningsmateriale. Byg. 2. SØ-facade/gavl mod nabobygning, 1.sal. Ydervægge består af 20 cm gasbeton, uisolerede. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet i forbindelse med besigtigelsen og ud fra tegningsmateriale. Byg. 2. SØ-facade mod butikstorv, 1.sal. Ydervægge består af 20 cm gasbeton, uisolerede. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet i forbindelse med besigtigelsen og ud fra tegningsmateriale. Byg. 2. Vest-facade mod butikstorv, 1.sal. Ydervægge består af 20 cm gasbeton, uisolerede. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet i forbindelse med besigtigelsen og ud fra tegningsmateriale. Byg. 2. NV-facade mod byg. 1, 1.sal. Ydervægge består af 20 cm gasbeton, uisolerede. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet i forbindelse med besigtigelsen og ud fra tegningsmateriale. Byg. 2. NV-facade mod butikstorv, 1.sal. Ydervægge består af 20 cm gasbeton, uisolerede. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet i forbindelse med besigtigelsen og ud fra tegningsmateriale. Byg. 3. Vest-facade mod P-plads, 1.sal. Ydervægge består af 20 cm gasbeton, uisolerede. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet i forbindelse med besigtigelsen og ud fra tegningsmateriale. Byg. 3. SØ-facade/gavl mod nabobygning, 1.sal. Ydervægge består af 20 cm gasbeton, uisolerede. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet i forbindelse med besigtigelsen og ud fra tegningsmateriale. Byg. 3. SØ-facade/gavl mod butikstorv, 1.sal. Ydervægge består af 20 cm gasbeton, uisolerede. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet i forbindelse med besigtigelsen og ud fra tegningsmateriale. Byg. 3. Øst-facade mod butikstorv, 1.sal. Ydervægge består af 20 cm gasbeton, uisolerede. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet i forbindelse med besigtigelsen og ud fra tegningsmateriale. Byg. 3. NV-facade mod byg. 1, 1.sal. Ydervægge består af 20 cm gasbeton, uisolerede. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet i forbindelse med besigtigelsen og ud fra tegningsmateriale. Byg. 3. NV-facade mod butikstorv, 1.sal. Ydervægge består af 20 cm gasbeton, uisolerede. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet i forbindelse med besigtigelsen og ud fra tegningsmateriale.		

FORBEDRING VED RENOVERING Byg. 2. Vest-facade mod butikstorv, 1.sal. Udvendig efterisolering med 250 mm isolering på massive ydervægge. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer en tæt dampspærre, samt optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.		1.400 kr. 0,32 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Byg. 2. SØ-facade mod butikstorv, 1.sal. Udvendig efterisolering med 250 mm isolering på massive ydervægge. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer en tæt dampspærre, samt optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.		700 kr. 0,15 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Byg. 2. NV-facade mod butikstorv, 1.sal. Udvendig efterisolering med 250 mm isolering på massive ydervægge. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer en tæt dampspærre, samt optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.		700 kr. 0,15 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Byg. 2. Vest-facade mod butikstorv, 1.sal. Udvendig efterisolering med 250 mm isolering på massive ydervægge. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer en tæt dampspærre, samt optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.		4.400 kr. 1,05 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Byg. 2. Øst-facade mod Englandsvej, 1.sal. Udvendig efterisolering med 250 mm isolering på massive ydervægge. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer en tæt dampspærre, samt optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.		4.100 kr. 0,98 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Byg. 3. SØ-facade/gavl mod nabobygning, 1.sal. Udvendig efterisolering med 250 mm isolering på massive ydervægge. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer en tæt dampspærre, samt optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.		1.300 kr. 0,30 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Byg. 3. NV-facade mod byg. 1, 1.sal. Udvendig efterisolering med 250 mm isolering på massive ydervægge. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer en tæt dampspærre, samt optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.		1.300 kr. 0,30 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Byg. 3. SØ-facade/gavl mod butikstorv, 1.sal. Udvendig efterisolering med 250 mm isolering på massive ydervægge. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer en tæt dampspærre, samt optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.		600 kr. 0,13 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Byg. 3. NV-facade mod butikstorv, 1.sal. Udvendig efterisolering med 250 mm isolering på massive ydervægge. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer en tæt dampspærre, samt optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.		600 kr. 0,13 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Byg. 3. Vest-facade mod P-plads, 1.sal. Udvendig efterisolering med 250 mm isolering på massive ydervægge. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer en tæt dampspærre, samt optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.		4.100 kr. 0,97 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Byg. 3. Øst-facade mod butikstorv, 1.sal. Udvendig efterisolering med 250 mm isolering på massive ydervægge. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer en tæt dampspærre, samt optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.		4.300 kr. 1,03 ton CO_2
LETTE YDERVÆGGE Byg. 1. NV-facade mod højhus, stuen. Ydervæg er udført som let konstruktion isoleret med 75 mm isolering. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet i forbindelse med besigtigelsen og ud fra tegningsmateriale. Byg. 1. Øst-facade mod Englandsvej, stuen. Ydervæg er udført som let konstruktion isoleret med 75 mm isolering. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet i forbindelse med besigtigelsen og ud fra tegningsmateriale. Byg. 1.SØ-facade mod butikstorv, stuen. Ydervæg er udført som let konstruktion isoleret med 75 mm isolering. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet i forbindelse med besigtigelsen og ud fra tegningsmateriale. Byg. 1. Vest-facade mod P-plads, stuen. Ydervæg er udført som let konstruktion isoleret med 75 mm isolering. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet i forbindelse med besigtigelsen og ud fra tegningsmateriale. Byg. 2. Øst-facade mod Englandsvej, stuen. Ydervæg er udført som let konstruktion isoleret med 75 mm isolering. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet i forbindelse med besigtigelsen og ud fra tegningsmateriale. Byg. 2. SØ-facade/gavl mod nabobygning, stuen. Ydervæg er udført som let konstruktion isoleret med 75 mm isolering. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet i forbindelse med besigtigelsen og ud fra tegningsmateriale. Byg. 2. Vest-facade (glasparti/væg) mod butikstorv, stuen. Ydervægge består af glasparti/butiksvindue. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet i forbindelse med besigtigelsen og ud fra tegningsmateriale. Byg. 2. NV-facade/gavl (glasparti) mod byg. 1, stuen. Ydervægge består af glas/butiksvinduer. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet i forbindelse med besigtigelsen og ud fra tegningsmateriale. Byg. 3. Vest-facade mod P-plads, stuen. Ydervæg er udført som let konstruktion isoleret med 75 mm isolering. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet i forbindelse med besigtigelsen og ud fra tegningsmateriale. Byg. 3. SØ-facade/gavl mod nabobygning, stuen. Ydervæg er udført som let konstruktion isoleret med 75 mm isolering. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet i forbindelse med besigtigelsen og ud fra tegningsmateriale. Byg. 3. Øst-facade (glasparti/væg) mod butikstorv, stuen. Ydervægge består af		

glasparti/butiksvindue. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet i forbindelse med besigtigelsen og ud fra tegningsmateriale. Byg. 3. NV-facade (glasparti/væg) mod byg. 1, stuen. Ydervægge består af glasparti/butiksvindue. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet i forbindelse med besigtigelsen og ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING VED RENOVERING Byg. 2. Efterisolering af SØ-facade/gavl mod nabobygning, stuen med 250 mm isolering. Eksisterende pladebeklædning og isolering nedtages og bortskaffes. Der opsættes ny effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt pladebeklædning. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg.		400 kr. 0,08 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Byg. 1. Efterisolering af Øst-facade mod Englandsvej med 250 mm isolering. Eksisterende pladebeklædning og isolering nedtages og bortskaffes. Der opsættes ny effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt pladebeklædning. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg.		2.300 kr. 0,54 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Byg. 1. Efterisolering af NV-facade mod højhus med 250 mm isolering. Eksisterende pladebeklædning og isolering nedtages og bortskaffes. Der opsættes ny effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt pladebeklædning. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg.		3.400 kr. 0,80 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Byg. 1. Efterisolering af Vest-facade mod P-plads med 250 mm isolering. Eksisterende pladebeklædning og isolering nedtages og bortskaffes. Der opsættes ny effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt pladebeklædning. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg.		2.000 kr. 0,48 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Byg. 1. Efterisolering af SØ-facade mod butikstorv med 250 mm isolering. Eksisterende pladebeklædning og isolering nedtages og bortskaffes. Der opsættes ny effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt pladebeklædning. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg.		3.000 kr. 0,70 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Byg. 2. Efterisolering af Øst-facade mod Englandsvej, stuen med 250 mm isolering. Eksisterende pladebeklædning og isolering nedtages og bortskaffes. Der opsættes ny effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt pladebeklædning. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg.		3.500 kr. 0,83 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Byg. 3. Vest-facade mod P-plads, stuen med 250 mm isolering. Eksisterende pladebeklædning og isolering nedtages og bortskaffes. Der opsættes ny effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt pladebeklædning. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg.		3.200 kr. 0,76 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Byg. 3. SØ-facade/gavl mod nabobygning, stuen. Eksisterende pladebeklædning og isolering nedtages og bortskaffes. Der opsættes ny effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt pladebeklædning. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg.		500 kr. 0,10 ton CO_2

KÆLDER YDERVÆGGE Byg. 1. Kælderydervægge mod jord/P-kælder. Kælderydervægge mod jord består af 25 cm massiv betonvæg. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet i forbindelse med besigtigelsen og ud fra tegningsmateriale. Byg. 2. Kælderydervæg mod jord (0-2m dybde) består af 20 cm beton, uisoleret. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet i forbindelse med besigtigelsen og ud fra tegningsmateriale.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Byg. 1. NV-vindue mod højhus, stuen. Vinduerne er monteret med etlags glasrude. Byg. 1. Øst-vindue mod Englandsvej, stuen. Vinduerne er monteret med etlags glasrude. Byg. 1. SØ-vindue mod butikstorv, stuen. Vinduerne er monteret med etlags glasrude. Byg. 1. Vest-vindue mod P-plads, stuen. Vinduerne er monteret med etlags glasrude. Byg. 1. Kældervinduer (lyskasse). Vinduerne er antageligvis monteret med tolags termorude. Byg. 2. Øst-vindue mod Englandsvej, 1.sal. Vinduerne er monteret med etlags glasrude og forsatsrude. Byg. 2. SØ-vindue/glasparti (butik) mod nabobygning, stuen. Vinduerne er monteret med etlags glasrude. Byg. 2. SØ-vinduer mod nabobygning, 1.sal. Vinduerne er monteret med etlags glasrude og forsatsrude. Byg. 2. SØ-vinduer mod butikstorv, 1.sal. Vinduerne er monteret med etlags glasrude og forsatsrude. Byg. 2. Vest-vinduer mod butikstorv, 1.sal. Vinduerne er monteret med etlags glasrude og forsatsrude. Byg. 2. NV-vinduer mod butikstorv, 1.sal. Vinduerne er monteret med etlags glasrude og forsatsrude. Byg. 2. NV-vinduer mod byg. 1, 1.sal. Vinduerne er monteret med etlags glasrude og forsatsrude. Byg. 2. Kældervinduer (lyskasse). Vinduerne er monteret med tolags termorude. Byg. 3. Vest-vindue (fast) mod P-plads, stuen. Vinduerne er monteret med tolags		

energirude. Byg. 3. Vest-vindue (fast) mod P-plads, stuen. Vinduerne er monteret med etlags glasrude. Byg. 3. Vest-vindue/glasparti (fast) mod P-plads, stuen. Vinduerne er monteret med tolags termorude. Byg. 3. Vest-vinduer mod P-plads, 1.sal. Vinduerne er monteret med etlags glasrude og forsatsrude. Byg. 3. SØ-vindue (glasparti) mod nabobygning, stuen.Vinduerne er monteret med tolags energirude. Byg. 3. SØ-vinduer mod nabobygning, 1.sal. Vinduerne er monteret med etlags glasrude og forsatsrude. Byg. 3. SØ-vinduer mod butikstorv, 1.sal. Vinduerne er monteret med etlags glasrude og forsatsrude. Byg. 3. Øst-vinduer mod butikstorv, 1.sal. Vinduerne er monteret med etlags glasrude og forsatsrude. Byg. 3. NV-vinduer mod byg. 1, 1.sal. Vinduerne er monteret med etlags glasrude og forsatsrude. Byg. 3. NV-vinduer mod butikstorv, 1.sal. Vinduerne er monteret med etlags glasrude og forsatsrude. Byg. 3. Kældervinduer (lyskasse). Vinduerne er monteret med tolags termorude.		
FORBEDRING Byg. 1. Øst-vindue mod Englandsvej, stuen. Vindue udskiftes til nyt vindue med faste rammer og tolags energiruder med varm kant	18.000 kr.	900 kr. 0,20 ton CO_2
FORBEDRING Byg. 1. SØ-vindue mod butikstorv, stuen. Vindue udskiftes til nyt vindue med faste rammer og tolags energiruder med varm kant	18.000 kr.	900 kr. 0,20 ton CO_2
FORBEDRING Byg. 1. NV-vindue mod højhus, stuen. Vindue udskiftes til nyt vindue med faste rammer og tolags energiruder med varm kant	14.400 kr.	700 kr. 0,16 ton CO_2
FORBEDRING Byg. 1. SØ-vindue mod butikstorv, stuen. Vindue udskiftes til nyt vindue med faste rammer og tolags energiruder med varm kant	14.400 kr.	700 kr. 0,16 ton CO_2
FORBEDRING Byg. 1. NV-vindue mod højhus, stuen. Vindue udskiftes til nyt vindue med faste rammer og tolags energiruder med varm kant	3.600 kr.	200 kr. 0,04 ton CO_2
FORBEDRING Byg. 1. Vest-vindue mod P-plads, stuen. Vindue udskiftes til nyt vindue med faste rammer og tolags energiruder med varm kant	32.400 kr.	1.500 kr. 0,35 ton CO_2
FORBEDRING Byg. 2. SØ-vindue/glasparti (butik) mod nabobygning, stuen. Butiksvinduerne udskiftes til nye vinduer med faste rammer og trelags energiruder med varm kant og kryptongas	55.400 kr.	2.200 kr. 0,51 ton CO_2

FORBEDRING Byg. 2. SØ-vindue/glasparti (butik) mod nabobygning, stuen. Butiksvinduerne udskiftes til nye vinduer med faste rammer og trelags energiruder med varm kant og kryptongas	126.400 kr.	4.900 kr. 1,17 ton CO_2
FORBEDRING Byg. 3. Vest-vindue mod P-plads, stuen. Vinduerne udskiftes til nye vinduer med faste rammer og trelags energiruder med varm kant og kryptongas	45.700 kr.	1.800 kr. 0,42 ton CO_2
OVENLYS Byg. 2. Ovenlys i fladt tag. Ovenlysvinduer monteret med etlags glasrude og forsatsrude. Byg. 3. Ovenlys i fladt tag. Ovenlysvinduer monteret med etlags glasrude og forsatsrude.		
YDERDØRE Byg. 1. NV-yderdør mod højhus, stuen. Massiv yderdør er uisoleret. Byg. 1. SØ-indgangsparti/yderdør mod butikstorv, stuen. Yderdøre med en rude af etlags glas. Byg. 1. Vest-yderdør mod P-plads, stuen. Massive yderdør med isolerede fyldninger. Byg. 2. Øst-yderdør (indgang) mod Englandsvej, stuen. Yderdør med en rude af etlags glas. Byg. 2. Øst-yderdør mod Englandsvej, stuen. Yderdør med en rude af etlags glas. Byg. 3. Vest-yderdør (indgang) mod P-plads, stuen. Yderdør med en rude af etlags glas. Byg. 3. Vest-yderdør mod P-plads, stuen. Yderdør med en rude af etlags glas. Byg. 3. Vest-yderdør mod P-plads, stuen. Yderdør med en rude af tolags energiglas.		
FORBEDRING Byg. 3. Vest-yderdør mod P-plads, stuen. Yderdøre udskiftes med en ny, som er monteret med tolags energirude og varm kant	24.000 kr.	900 kr. 0,21 ton CO_2
FORBEDRING Byg. 2. Øst-yderdør mod Englandsvej, stuen. Yderdør udskiftes med en ny, som er monteret med trelags energirude, varm kant og kryptongas	117.500 kr.	4.100 kr. 0,98 ton CO_2
FORBEDRING Byg. 2. Øst-yderdør (indgang) mod Englandsvej, stuen. Yderdør (indgangsparti) udskiftes med en ny, som er monteret med trelags energirude, varm kant og kryptongas	99.100 kr.	3.500 kr. 0,82 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Byg. 3. Vest-yderdør (indgang) mod P-plads, stuen. Yderdør (indgangsparti) udskiftes med en ny, som er monteret med trelags energirude, varm kant og kryptongas		1.700 kr. 0,39 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Byg. 1. Gulv i kælder (supermarked) mod jord er udført af beton. Gulvet er uisoleret. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet i forbindelse med besigtigelsen og ud fra tegningsmateriale.		
ETAGEADSKILLELSE Byg. 1. Gulv mod uopvarmet P-kælder består af beton med trægulv og er isoleret med ca. 30 mm isolering. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet i forbindelse med besigtigelsen og ud fra tegningsmateriale. Byg. 2. Etageadskillelse/gulv (mellemgang) mod det fri, 1.sal består af beton isoleret med ca. 50 mm isolering. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet i forbindelse med besigtigelsen og ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING Byg. 1. Gulv mod uopvarmet P-kælder. Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 150 mm isolering. Montering af nedhængt loft i P-kælder på underside af etageadskillelse af beton. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Efter isoleringen af etageadskillelsen vil temperaturen i kælderen blive lavere. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgåes.	392.100 kr.	23.900 kr. 5,75 ton CO_2
KÆLDERGULV Byg. 2. Kældergulv mod jord er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet i forbindelse med besigtigelsen og ud fra tegningsmateriale.		
LINJETAB Byg. 1. Linjetab (fundamenter i jord). Ydervæg/terrændæk, tegl-, letbeton- eller skeletvæg på betonfundament, klinkegulve Byg. 2. Linjetab (fundamenter i jord). Ydervæg/terrændæk, tegl-, letbeton- eller skeletvæg på betonfundament, klinkegulve Byg. 3. Linjetab (fundamenter i jord). Ydervæg/terrændæk, tegl-, letbeton- eller skeletvæg på betonfundament, klinkegulve		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Zone: Brugsen Anlæg: Ventilationsanlæg med varmegenvinding Anlægstype: CAV Driftstid: 56 timer/uge Luftskifte: 2,4 l/s/m2 El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 2,5 kJ/m3 Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203 Byg. 2. Zone: Butikker, restauranter mv. Naturlig ventilation Driftstid: 37 timer/uge Luftskifte: 0,9 l/s/m2 Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203 Byg. 3. Zone: Butikker, restauranter mv. Naturlig ventilation Driftstid: 37 timer/uge Luftskifte: 0,9 l/s/m2 Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Ejendommen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med en isoleret Reflex-pladeveksler type RHC 150-100 fra 2002 og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen, og vi mener ikke, det er relevant at foreslå pga. den forholdsvis billige fjernvarme.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen, og vi mener ikke, det er relevant at foreslå pga. den forholdsvis billige fjernvarme..		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Byg. 1. Varmefordelingsrør (hovedledning + sidegrene) i P-kælder er udført som 1 1/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Byg. 2. Varmefordelingsrør (hovedledning + sidegrene) løber i opvarmet kælder. Rør er udført som 1 1/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Byg. 3. Varmefordelingsrør (hovedledning + sidegrene) løber i opvarmet kælder. Rør er udført som 1 1/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.		
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er monteret en Grundfos-pumpe type Magna UPE 50-60 med en max-effekt på 335 W. Til Brugsens ventilationsanlæg er monteret en Grundfos-pumpe type Magna3 50-60 med en max-effekt på 249 W.		
AUTOMATIK		

Byg. 1. Det forudsættes i beregningerne, at klimastaten uden for varmesæsonen automatisk lukker for varmen. Byg. 1. Fremløbstemperaturen til radiatorerne styres efter udetemperaturen af en Danfoss-klimastat type ECL 210. Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på ca. 15-20% af radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Der mangler således termostatventiler på antageligvis flere hundrede radiatorer. Varmemesteren bruger dog fremløbstemperaturen til at styre varmen med. Byg. 3. Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer i butikker/erhvervslokaler til regulering af korrekt rumtemperatur.		
FORBEDRING Der monteres nye godkendte termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.	100.000 kr.	8.600 kr. 2,05 ton CO_2

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Ejendommen brugte 2440 m3 vand i perioden 01.01.2014 til 31.12.2014, hvilket svarer til 91 liter varmt vand pr. m2 pr. år, hvis det antages, at 1/3 er varmtvandsforbrug.		
VARMTVANDSRØR Byg. 1. Brugsvandsrør (hovedledning + sidegrene) i P-kælder er udført som 1 1/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Tilslutningsrør til ladekredsveksleren er udført som 1" stålrør og ca. i alt 6 meter lange. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Byg. 2. Brugsvandsrør (hovedledning + sidegrene) løber i opvarmet rum og er udført som 1 1/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Byg. 3. Brugsvandsrør (hovedledning + sidegrene) løber i opvarmet rum og er udført som 1 1/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.		
VARMTVANDSPUMPER På cirkulationsledningen er monteret en Smedegaard-pumpe type EV 4-75-2V med fire trin (max 307 W), indstillet på Trin 2 (219 W). På tilslutningsrør mellem ladekredsveksler og forrådsbeholder er monteret en automatisk modulerende Grundfos-ladekredspumpe type Alpha2 25-40 med en aktuel effekt på 22 W.		
FORBEDRING Montering af ny brugsvandspumpe. Det vurderes, at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt som f.eks. en Grundfos type Magna 40-80.	14.000 kr.	1.400 kr. 0,46 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Det varme brugsvand produceres i en Alfa Laval-gennemstrømningsveksler og opbevares i en 1.000 liters forrådsbeholder. Varmt brugsvand produceres i byg. 1		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Byg. 1. Belysning for butik (Superbrugsen) er sat til 10 W pr. m2 Byg. 2. Belysning i butikker (erhvervslokaler) er sat til ca. 15 W pr. m2 Byg. 3. Belysning i butikker (erhvervslokaler) er sat til ca. 15 W pr. m2		
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på stativer på byg. 2s flade tag. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 44,5 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 dette er ikke medtaget i forslagets økonomi.	120.200 kr.	13.000 kr. 4,52 ton CO_2
FORBEDRING Montering af solceller på stativer på byg. 3s flade tag. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 44,5 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 dette er ikke medtaget i forslagets økonomi.	120.200 kr.	13.000 kr. 4,52 ton CO_2
FORBEDRING Montering af solceller på stativer på byg. 1s flade tag. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 44,5 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 dette er ikke medtaget i forslagets økonomi.	120.200 kr.	13.000 kr. 4,52 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen er beliggende Tårnby Torv 3-9, 2770 Kastrup og er ejet af Danske Supermarked A/S.

Der er i alt tre bygninger på matriklen, og alle bygninger er med samme anvendelse (kode: 320 i BBR).

Ejendommen er opført i 1968 og består af butikker og erhvervlokaler. Der er P-kælder samt varmecentral under bygning 1 (supermarked). Bygning 2 + 3 er har tre etager, kælder, stuen og 1.sal. Kælder under bygning 1 er delvis opvarmet. For bygning 2 + 3 er hele kælderen regnet med som opvarmet areal.

Væsentlige bygningsændringer:
2002: Etablering af egen fjernvarme (varmecentral).

Tag/tagbeklædning:
Alle tre bygninger er med fladt tag med tagpap og antageligvis isoleret med ca. 100 mm isolering.

Facader/gavle:
Ydervægge består primært af lette vægge som enten er uisoleret eller isoleret med ca. 75 mm, resten består af beer af eller uisoleret gasbetonvægge.
Kældervægge (mod jord) består af beton og skønnes at være uisolerede

Vinduer/yderdøre:
Vinduer (butikker) er generelt med 1 lags glas, enkelte er nyere med energiglas.
Yderdøre er ligeledes med 1 lags glas eller massive.

Gulve:
Kældergulve mod jord består af beton og er antageligvis uisoleret.

Forhold ved besøget i ejendommen den 11.04.2013:
Deltagere fra ejendommen: Tekniker Tom Knudsen fra Dansk Supermarked og varmemester Kurt.
Deltagere fra Bang & Beenfeldt A/S: Assistent Steffen Brund og energikonsulent Jens Voergaard.
Vejrforholdene ved besøget: +11 gr, let blæst, skyet.
Tegningsmateriale: Planer og snit er hentet på Tårnby kommune af Bang & Beenfeldt.
Besøgte områder: Superbrugsen, kontor på 1. sal, div. butikker, P-kælder samt fyrrum.
Utilgængelige rum: Enkelte erhvervslokaler.
Andet: Det har ikke været nødvendigt at foretage destruktive indgreb i bygningernes klimaskærm, da udleveret tegningsmaterialet havde de nødvendig oplysninger.

Forhold ved den efterfølgende udarbejdelse af energimærket:
Erhvervslokale regnes opvarmet til 20 °C.
Programversion: Energy10, Be10 version 4
Årsregninger: Foreligger for både fjernvarme.
Beregninger: Isoleringsmængder i utilgængelige konstruktioner er aflæst på tegninger eller skønnede af konsulenten ud fra byggeteknisk erfaring. Nogle konstruktioner er skjulte, og tegningsmaterialet beskriver ikke konstruktionernes isolering fuldt ud. Derfor er enkelte af de eksisterende konstruktioner anslåede.

Månedlige aflæsninger:
Foretages, men forelå ikke ved besøget. Dette er et krav i flg. bekendtgørelse om energimærkning af bygninger, kap. 4, §19. Driftsjournaler er desuden et vigtigt værktøj i energiledelse af ejendommen, da det gennem analyser af aflæsningerne er muligt at opdage uforklarlige merforbrug og fastlægge driftspolitikken.

RENTABLE BESPARELSESFORSLAG

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

F.eks. hvis forslaget er udskiftning af en cirkulationspumpe, forventes pumpen at leve i 10 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 10 år. Hvis besparelsesforslaget er efterisolering af en hulmur ved indblæsning af granulat, er levetiden 40 år, og besparelsesforslaget er rentabelt hvis investeringen kan tilbagebetales over 40 år.

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

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

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

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning				
Vinduer	Byg. 1. Øst-vindue mod Englandsvej, stuen. Udskiftning af vindue til tolags energirude	18.000 kr.	5,14 GJ Fjernvarme	900 kr.
Vinduer	Byg. 1. SØ-vindue mod butikstorv, stuen. Udskiftning af vindue til tolags energirude	18.000 kr.	5,14 GJ Fjernvarme	900 kr.
Vinduer	Byg. 1. NV-vindue mod højhus, stuen. Udskiftning af vindue til tolags energirude	14.400 kr.	4,10 GJ Fjernvarme	700 kr.
Vinduer	Byg. 1. SØ-vindue mod butikstorv, stuen. Udskiftning af vindue til tolags energirude	14.400 kr.	4,10 GJ Fjernvarme	700 kr.
Vinduer	Byg. 1. NV-vindue mod højhus, stuen. Udskiftning af vindue til tolags energirude	3.600 kr.	1,01 GJ Fjernvarme	200 kr.
Vinduer	Byg. 1. Vest-vindue mod P-plads, stuen. Udskiftning af vindue til tolags energirude	32.400 kr.	8,81 GJ Fjernvarme	1.500 kr.

Vinduer	Byg. 2. SØ-vindue/glasparti (butik) mod nabobygning, stuen. Udskiftning af butiksvindue til trelags energirude.	55.400 kr.	13,09 GJ Fjernvarme	2.200 kr.
Vinduer	Byg. 2. SØ-vindue/glasparti (butik) mod nabobygning, stuen. Udskiftning af butiksvindue til trelags energirude.	126.400 kr.	29,82 GJ Fjernvarme	4.900 kr.
Vinduer	Byg. 3. Vest-vindue mod P-plads, stuen. Udskiftning af vindue til trelags energirude	45.700 kr.	10,72 GJ Fjernvarme	1.800 kr.
Yderdøre	Byg. 3. Vest-yderdør mod P-plads, stuen. Udskiftning til ny yderdør med tolags energirude	24.000 kr.	5,29 GJ Fjernvarme	900 kr.
Yderdøre	Byg. 2. Øst-yderdør mod Englandsvej, stuen. Udskiftning til ny yderdør med trelags energirude.	117.500 kr.	24,96 GJ Fjernvarme	4.100 kr.
Yderdøre	Byg. 2. Øst-yderdør (indgang) mod Englandsvej, stuen. Udskiftning til ny yderdør/indgangsparti med trelags energirude	99.100 kr.	21,04 GJ Fjernvarme	3.500 kr.
Etageadskillelse	Byg. 1. Gulv mod uopvarmet P-kælder. Efterisolering af gulv mod uopvarmet P-kælder med 150 mm isolering.	392.100 kr.	146,69 GJ Fjernvarme	23.900 kr.

Varmeanlæg

Automatik	Montage af termostatventiler	100.000 kr.	52,41 GJ Fjernvarme	8.600 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandspumper	Ny brugsvandspumpe	14.000 kr.	692 kWh Elektricitet	1.400 kr.

El

Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystallinske silicium, 7,2 kW	120.200 kr.	6.336 kWh Elektricitet 477 kWh Elektricitet overskud fra solceller	13.000 kr.
Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystallinske silicium, 7,2 kW	120.200 kr.	6.336 kWh Elektricitet 477 kWh Elektricitet overskud fra solceller	13.000 kr.
Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystallinske silicium, 7,2 kW	120.200 kr.	6.336 kWh Elektricitet 477 kWh Elektricitet overskud fra solceller	13.000 kr.

BESPARELSESFORSLAG VED RENOVERING ELLER REPARATIONER

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

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

Besparelse er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Fladt tag	Byg. 1. Fladt tag. Efterisolering af fladt tag med 350 mm isolering, så den samlede isolering udgør 450 mm	171,33 GJ Fjernvarme	27.900 kr.
Massive ydervægge	Byg. 2. Efterisolering af massive ydervægge,SØ-facade/gavl mod nabobygning, 1.sal med 250 mm.	8,13 GJ Fjernvarme	1.400 kr.
Massive ydervægge	Byg. 2. Efterisolering af massive ydervægge, NV-facade mod byg. 1, 1.sal. med 250 mm.	8,13 GJ Fjernvarme	1.400 kr.
Massive ydervægge	Byg. 2. Efterisolering af massive ydervægge, SØ-facade mod butikstorv, 1.sal. med 200 mm.	3,85 GJ Fjernvarme	700 kr.
Massive ydervægge	Byg. 2. Efterisolering af massive ydervægge, NV-facade mod butikstorv, 1.sal. med 250 mm.	3,85 GJ Fjernvarme	700 kr.
Massive ydervægge	Byg. 2. Efterisolering af massive ydervægge, Vest-facade mod butikstorv, 1.sal. med 250 mm.	26,69 GJ Fjernvarme	4.400 kr.
Massive ydervægge	Byg. 2. Efterisolering af massive ydervægge, Øst-facade mod Englandsvej, 1.sal. med 250 mm.	24,96 GJ Fjernvarme	4.100 kr.

Massive ydervægge	Byg. 3. Efterisolering af massive ydervægge, SØ-facade/gavl mod nabobygning, 1.sal. med 250 mm.	7,59 GJ Fjernvarme	1.300 kr.
Massive ydervægge	Byg. 3. Efterisolering af massive ydervægge, NV-facade mod byg. 1, 1.sal. med 250 mm.	7,59 GJ Fjernvarme	1.300 kr.
Massive ydervægge	Byg. 3. Efterisolering af massive ydervægge, SØ-facade/gavl mod butikstorv, 1.sal. med 250 mm.	3,38 GJ Fjernvarme	600 kr.
Massive ydervægge	Byg. 3. Efterisolering af massive ydervægge, NV-facade mod butikstorv, 1.sal. med 250 mm.	3,38 GJ Fjernvarme	600 kr.
Massive ydervægge	Byg. 3. Efterisolering af massive ydervægge, Vest-facade mod P-plads, 1.sal. med 250 mm.	24,64 GJ Fjernvarme	4.100 kr.
Massive ydervægge	Byg. 3. Efterisolering af massive ydervægge, Øst-facade mod butikstorv, 1.sal. med 250 mm.	26,33 GJ Fjernvarme	4.300 kr.
Lette ydervægge	Byg. 2. Efterisolering af SØ-facade/gavl mod nabobygning, stuen med 250 mm isolering.	1,94 GJ Fjernvarme	400 kr.
Lette ydervægge	Byg. 1. Efterisolering af Øst-facade mod Englandsvej med 250 mm isolering.	13,88 GJ Fjernvarme	2.300 kr.
Lette ydervægge	Byg. 1. Efterisolering af NV-facade mod højhus med 250 mm isolering.	20,50 GJ Fjernvarme	3.400 kr.
Lette ydervægge	Byg. 1. Efterisolering af Vest-facade mod P-plads med 250 mm isolering.	12,23 GJ Fjernvarme	2.000 kr.
Lette ydervægge	Byg. 1. Efterisolering af SØ-facade mod butikstorv med 250 mm isolering.	17,88 GJ Fjernvarme	3.000 kr.

Lette ydervægge	Byg. 2. Efterisolering af Øst-facade mod Englandsvej, stuen med 250 mm isolering.	21,08 GJ Fjernvarme	3.500 kr.
Lette ydervægge	Byg. 3. Efterisolering af Vest-facade mod P-plads, stuen - op til 250 mm isolering.	19,32 GJ Fjernvarme	3.200 kr.
Lette ydervægge	Byg. 3. Efterisolering af SØ-facade/gavl mod nabobygning, stuen - op til 250 mm isolering.	2,52 GJ Fjernvarme	500 kr.
Yderdøre	Byg. 3. Vest-yderdør (indgang) mod P-plads, stuen. Udskiftning til ny yderdør/indgangsparti med trelags energirude	10,07 GJ Fjernvarme	1.700 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Byg. 1

Adresse ..... Tårnby Torv 3
BBR nr 185-153479-1
Bygningens anvendelse ..... Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelses år 1968
År for væsentlig renovering ..... Ikke angivet
Varmeforsyning ..... Fjernvarme
Supplerende varme ..... Ingen
Boligareal i følge BBR ..... 0 m²
Erhvervsareal i følge BBR ..... 3084 m²
Opvarmet bygningsareal ..... 1795 m²
Heraf tagetage opvarmet ..... 0 m²
Heraf kælderetage opvarmet ..... 389,3 m²
Uopvarmet kælderetage ..... 1290,7 m²

Energimærke ..... F
Energimærke efter rentable besparelsesforslag ..... E
Energimærke efter alle besparelsesforslag ..... E

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter ..... 310.403 kr. i afregningsperioden
Fast afgift ..... 177.459 kr. pr. år
Varmeforbrug ..... 1.909,00 GJ Fjernvarme
Aflæst periode ..... 01-01-2014 til 31-12-2014

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 ..... 358.925 kr. pr. år
Fast afgift ..... 177.459 kr. pr. år
Varmeudgift i alt ..... 536.384 kr. pr. år
Varmeforbrug ..... 2.207,42 GJ Fjernvarme
CO2 udledning ..... 86,53 ton CO_2 pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

Byg. 2

Adresse ..... Tårnby Torv 5
BBR nr 185-153479-2
Bygningens anvendelse ..... Kontor, handel, lager, herunder offentlig

Opførelses år.....1968
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....2928 m²
Opvarmet bygningsareal.....2928 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....930 m²

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

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

Det har ikke været muligt at indhente oplysninger om det faktiske forbrug ved energimærkningen.

BYGNINGSBESKRIVELSE

Byg. 3
Adresse .....Tårnby Torv 9
BBR nr.....185-153479-3
Bygningens anvendelse .....Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelses år.....1968
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....2928 m²
Opvarmet bygningsareal.....2935 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....930 m²

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

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

Det har ikke været muligt at indhente oplysninger om det faktiske forbrug ved energimærkningen.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSERNE

Det af energikonsulenten registrerede opvarmede areal for bygning 1 er mindre end arealet angivet i BBR-meddelelsen. Dette skyldes muligvis at P-kælderen er medtaget i det samlet areal. BBR skelner ikke altid mellem opvarmet og uopvarmet areal.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det oplyste fjernvarmeforbrug for perioden 01.01.2014 til og med 31.12.2014 er på 1906 GJ, hvilket omregnet til et normalår giver 2.207 GJ. Det beregnede forbrug er på 2676 GJ. Forskellen må skyldes, at de teoretiske værdier ikke svarer helt til virkeligheden, hvad angår U-værdier, temperaturer o.l.

Kommentarer til besparelsesforslag:
Ejendommen får energimærket F. Hvis alle besparelsesforslag i nærværende rapport gennemføres, vil bygningen få energimærket E.

Rækkefølgen af besparelsesforslagene her i mærket er sorteret efter rentabiliteten, som udregnes efterformlen:

Besparelsen i kr. X Levetiden i år / Investeringen i kr.

Hvis rentabiliteten er over 1,0, er forslaget rentabelt. Hvis den er under 1,0, bør forslaget tænkes ind i forbindelse med andre bygningsopgaver på ejendommen.

Bemærk at forslag med en længere tilbagebetalingstid end 10 år sagtens kan være rentable, hvis blot levetiden er længere end tilbagebetalingstiden. F.eks. er isolering generelt en god investering, men da levetiden er dikteret af retningslinierne for energimærkning, kan der opstå tilfælde, hvor tilbagebetalingstiden er længere end levetiden. Som med alle andre forslag bør ønsket om isolering og efterisolering derfor følges op med et konkret tilbud.

Fjernvarmeafkølingen var ved besøget på 38 grader. Siden nuværende fjernvarmemåler blev opsat, har gennemsnitsafkølingen været på 35,6 grader. Afkølingen kan forbedres ved at sørge for,
- at alle termostatventiler virker efter hensigten,
- at varmekurven på klimastaterne sænkes mest muligt,
- at "varmemesterknappen" som hovedregel står på "0",
- at få checket både klimastat, motorventiler og følere for korrekt funktion hvert 5. år,
- at der ikke nedtages radiatorer uden de erstattes af nye,
- at nye radiatorer ikke har mindre ydelse end de gamle,
- at varmtvandsbeholderen renses efter behov, og
- at centralvarmeveksleren renses hvert 5. år.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	162,60 kr. per GJ
	199.293 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,00 kr. per kWh

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

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSER

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

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

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

FIRMA

Bang & Beenfeldt A/S
Torvegade 66, 1400 København K

jv@bangbeen.dk
tlf. 32578250

Ved energikonsulent
Jens Voergaard

KLAGEMULIGHEDER

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

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

Reglerne fremgår af §§ 37 og 38 i bekendtgørelse nr. 673 af 25. juni 2012.

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

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

Vedr.
Tårnby Torv 3
2770 Kastrup



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

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

Energimærkningsnummer 311124862

Energimærke

Vedr. - Byg. 1
Tårnby Torv 3
2770 Kastrup



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

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

Energimærkningsnummer 311124862

Energimærke

Vedr. - Byg. 2
Tårnby Torv 5
2770 Kastrup



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

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

Energimærkningsnummer 311124862

Energimærke

Vedr. - Byg. 3
Tårnby Torv 9
2770 Kastrup



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

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

Energimærkningsnummer 311124862