

SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Østerbro 4

5690 Tommerup



Bygningernes energimærke:



Gyldig fra 10. august 2014

Til den 10. august 2024.

Energimærkningsnummer 311067760


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.



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 C

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



Årligt varmeforbrug

245.166,4 m ³ naturgas	2.209.997 kr
69.143 kWh elektricitet	145.200 kr

Samlet energiudgift	2.355.198 kr
Samlet CO ₂ udledning	596,00 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
LOFT Byg. 1 - Lodrette skunkvægge er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktionstykkelse er målt ved skunklem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		
FORBEDRING Byg. 1 - Efterisolering af lodrette skunkvægge med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm. Det påregnes at lodrette skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter montering af den nye isolering.	12.800 kr.	700 kr. 0,17 ton CO ₂
LOFT Byg. 3 - Loftsrumsrum er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktionstykkelse er målt ved loftlem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		
FORBEDRING Byg. 3 - Efterisolering af loftsrumsrum med 250 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm. Inden isolering af loftsrumsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.	225.100 kr.	11.100 kr. 2,74 ton CO ₂

LOFT Byg. 1 - Loftsrumsrum er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktionstykkelse er målt ved loftlem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		
FORBEDRING Byg. 1 - Efterisolering af loftsrumsrum med 250 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm Inden isolering af loftsrumsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.	337.000 kr.	15.600 kr. 3,88 ton CO ₂
LOFT Byg. 1 - Skråvægge i tagetagen er vurderet isoleret med 100 mm mineraluld.		
FORBEDRING Byg. 1 - Indvendig efterisolering af skråvægge med 200 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 300 mm Det foreslåes at isolere skråvægge indefra, i forbindelse med større indvendig renovering. Eksisterende beklædning fjernes og bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering og vægbeklædning. Tætheden skal sikres iht. gældende regler.	16.600 kr.	800 kr. 0,18 ton CO ₂
LOFT Byg. 1 - Hanebåndsløft er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktionstykkelse er målt ved loftlem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		
FORBEDRING Byg. 1 - Efterisolering af hanebåndsløfter med 250 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.	60.300 kr.	2.500 kr. 0,61 ton CO ₂
FLADT TAG Byg.2 - Det flade tag (built-up tag) er vurderet isoleret med 50 mm mineraluld.		
FORBEDRING Byg.2 - Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 300 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 350 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 lunger eller buler. Hvis det eksisterende tag er udført med ventilationsspalte mellem isoleringslag og tagbeklædning, skal spalten lukkes effektivt for ikke at miste effekten af	5.984.000 kr.	255.600 kr. 63,71 ton CO ₂

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.

FLADT TAG

Byg.2 - Det flade tag (built-up tag) er vurderet isoleret med 50 mm mineraluld.

FORBEDRING

Byg.2 - Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 300 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 350 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 lunger 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.

3.877.700
kr.

164.200 kr.
40,92 ton CO₂

FLADT TAG

Byg. 1 - Det flade kvist tag (built-up tag) er vurderet isoleret med 100 mm mineraluld.

FORBEDRING VED RENOVERING

Byg. 1 - Eksisterende kvist tag efterisoleres udvendigt med 250 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 350 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 lunger 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.

300 kr.
0,07 ton CO₂

FLADT TAG

Byg. 6 - Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 150 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

FORBEDRING VED RENOVERING

Byg. 6 - Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 200 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 350 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 lunger 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.

4.500 kr.
1,11 ton CO₂

FLADT TAG

Byg.5 - Det flade tag (built-up tag) er vurderet isoleret med 200 mm mineraluld.

FORBEDRING VED RENOVERING

Byg.5 - Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 150 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 350 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 lunger 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.

17.500 kr.
4,36 ton CO₂

Ydervægge

Investering Årlig
besparelse

HULE YDERVÆGGE

Byg. 6 - Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 75 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

FORBEDRING VED RENOVERING

Byg. 6 - Indvendig efterisolering af hulrumsisolerede ydervægge af tegl med 150 mm isolering i ny forsatsvæg. Der opsættes effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Det bør i øvrigt undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.

4.000 kr.
1,00 ton CO₂

HULE YDERVÆGGE

Byg. 3 - Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er vurderet isoleret med 75 mm mineraluld. Konstruktionstykkelser er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

FORBEDRING VED RENOVERING

Byg. 2 - Indvendig efterisolering af hulrumsisolerede ydervægge af tegl med 150 mm isolering i ny forsatsvæg. Der opsættes effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Det bør i øvrigt undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.

15.400 kr.
3,84 ton CO₂

HULE YDERVÆGGE

Byg. 3 - Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 75 mm mineraluld. Konstruktionstykkelser er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

FORBEDRING VED RENOVERING

Byg. 3 - Indvendig efterisolering af hulrumsisolerede ydervægge af tegl med 150 mm isolering i ny forsatsvæg. Der opsættes effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Det bør i øvrigt undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.

14.900 kr.
3,69 ton CO₂

HULE YDERVÆGGE

Byg. 1 - Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 75 mm mineraluld. Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

FORBEDRING VED RENOVERING

Byg. 1 - Indvendig efterisolering af hulrumsisolerede ydervægge af tegl med 150 mm isolering i ny forsatsvæg. Der opsættes effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Det bør i øvrigt undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.

8.100 kr.
2,02 ton CO₂

MASSIVE YDERVÆGGE

Byg.4 - Ydervægge består af 25 cm beton sandwich ydervægge, med vurderet 100 mm indvendig isolering.

FORBEDRING VED RENOVERING

Byg.4 - Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge. Eksisterende isolering og pladebeklædning 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.

14.900 kr.
3,71 ton CO₂

LETTE YDERVÆGGE

Byg. 1 - Kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er vurderet isoleret med 50 mm mineraluld.

FORBEDRING

Byg. 1 - Udvendig efterisolering med 150 mm isolering i kvistflunke, så den samlede mængde udgør 200 mm isolering. Den udvendige vægbeklædning nedtages og enten bortskaffes. Der udføres den nødvendige ombygning af både kvistvægge og skotrender. Efterisoleringen afsluttes med ny og godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis 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.

11.200 kr.

700 kr.
0,15 ton CO₂

LETTE YDERVÆGGE

Byg.2 - Ydervægge ved vinduer er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er vurderet isoleret med 50 mm mineraluld.

FORBEDRING VED RENOVERING

Byg.2 - Indvendig efterisolering med 200 mm isolering i lette ydervægge. 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 CO₂

LETTE YDERVÆGGE

Byg.5 - Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er vurderet isoleret med 100 mm mineraluld.

FORBEDRING VED RENOVERING

Byg.5 - Indvendig efterisolering med 200 mm isolering i lette ydervægge. 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.

15.100 kr.
3,76 ton CO₂

KÆLDER YDERVÆGGE

Byg.3 - Kælderydervægge mod jord består af 30 cm massiv betonvæg. Konstruktionstykkelser er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

FORBEDRING

Byg.3 - Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på kælderydervægge mod jord. Der opsættes effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Arbejdet udføres sammen med isolering af vægge placeret under terræn. Det bør i øvrigt undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.

397.700 kr.

12.500 kr.
3,11 ton CO₂

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering

Årlig
besparelse

VINDUER

Byg. 6 - Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude.

FORBEDRING VED RENOVERING

Byg. 6 - Vinduerne udskiftes til nye vinduer med faste rammer og trelags energiruder med varm kant og kryptongas.

2.100 kr.
0,51 ton CO₂

VINDUER

Byg.4 - Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude.

Byg.4 - Faste vinduer med et fag og sprosser. Vinduerne er monteret med tolags termorude.

FORBEDRING VED RENOVERING

Byg.4 - Vinduerne udskiftes til nye oplukkelige vinduer med trelags energiruder, varm kant og kryptongas.

Byg.4 - Vinduerne udskiftes til nye vinduer med faste rammer, sprosser og trelags energiruder med varm kant og kryptongas.

4.000 kr.
0,99 ton CO₂

VINDUER

Byg.1 - Oplukkelige tagvinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude.

FORBEDRING VED RENOVERING

Byg.1 - Tagvinduerne udskiftes til nye oplukkelige vinduer med trelags energiruder, varm kant og kryptongas.

400 kr.
0,08 ton CO₂

VINDUER

Byg.5 - Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude.

FORBEDRING VED RENOVERING

Byg.5 - Vinduerne udskiftes til nye oplukkelige vinduer med trelags energiruder, varm kant og kryptongas.

700 kr.
0,15 ton CO₂

VINDUER

Byg.5 - Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude.

FORBEDRING VED RENOVERING

Byg.5 - Vinduerne udskiftes til nye oplukkelige vinduer med trelags energiruder, varm kant og kryptongas.

1.300 kr.
0,30 ton CO₂

VINDUER

Byg.4 - Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude.

FORBEDRING VED RENOVERING

Byg.4 - Vinduerne udskiftes til nye oplukkelige vinduer med trelags energiruder, varm kant og kryptongas.

900 kr.
0,20 ton CO₂

VINDUER		
FORBEDRING VED RENOVERING		3.300 kr. 0,82 ton CO ₂
VINDUER Byg.2 - Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Byg.2 - Vinduerne udskiftes til nye oplukkelige vinduer med trelags energiruder, varm kant og kryptongas.		2.500 kr. 0,62 ton CO ₂
VINDUER Byg.3 - Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude. Byg.3 - Faste vinduer med et fag og sprosser. Vinduerne er monteret med tolags termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Byg.3 - Vinduerne udskiftes til nye oplukkelige vinduer med trelags energiruder, varm kant og kryptongas.		11.100 kr. 2,76 ton CO ₂
VINDUER Byg.1 - Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude. Byg.1 - Faste vinduer med et fag og sprosser. Vinduerne er monteret med tolags termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Byg.1 - Vinduerne udskiftes til nye oplukkelige vinduer med trelags energiruder, varm kant og kryptongas. Byg.1 - Vinduerne udskiftes til nye vinduer med faste rammer, sprosser og trelags energiruder med varm kant og kryptongas.		26.200 kr. 6,53 ton CO ₂
VINDUER Byg.3 - Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude.		

OVENLYS Byg.4 - Ovenlysvinduer monteret med etlags glasrude.		
FORBEDRING Byg.4 - Ovenlysvinduerne udskiftes til nye med trelags energiruder, varm kant og kryptongas.	1.499.400 kr.	100.800 kr. 25,12 ton CO ₂
OVENLYS Byg.2 - Ovenlysvinduer monteret med etlags glasrude.		
FORBEDRING Byg.2 - Ovenlysvinduerne udskiftes til nye med trelags energiruder, varm kant og kryptongas.	6.065.600 kr.	398.100 kr. 99,24 ton CO ₂
OVENLYS Byg.5 - Ovenlysvinduer monteret med tolags termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Byg.5 - Ovenlysvinduerne udskiftes til nye med trelags energiruder, varm kant og kryptongas.		15.400 kr. 3,83 ton CO ₂
YDERDØRE Byg. 6 - Yderdør med en rude af tolags termoglas.		
FORBEDRING VED RENOVERING Byg. 6 - Yderdøren udskiftes med en ny, som er monteret med trelags energirude, varm kant og kryptongas.		600 kr. 0,15 ton CO ₂
YDERDØRE Byg.5 - Port med 1 række ruder, 2 lags termorude kold kant.		
FORBEDRING VED RENOVERING Byg.5 - Port udskiftes med en ny, som er monteret med trelags energirude, varm kant og kryptongas.		4.500 kr. 1,12 ton CO ₂
YDERDØRE Byg.4 - Port med 1 række ruder, 2 lags termorude kold kant.		
FORBEDRING VED RENOVERING Byg.4 - Port udskiftes med en ny, som er monteret med trelags energirude, varm kant og kryptongas.		4.500 kr. 1,11 ton CO ₂

YDERDØRE Byg.4 - Yderdør med en rude af tolags termoglas.		
FORBEDRING VED RENOVERING Byg.4 - Yderdøren udskiftes med en ny, som er monteret med trelags energirude, varm kant og kryptongas.		1.800 kr. 0,43 ton CO ₂
YDERDØRE Byg.1 - Yderdør med flere ruder af tolags termoglas. Byg.1 - Yderdør med en rude af tolags termoglas.		
FORBEDRING VED RENOVERING Byg.1 - Yderdøren udskiftes med en ny, som er monteret med trelags energirude, varm kant og kryptongas.		900 kr. 0,22 ton CO ₂
YDERDØRE Byg. 6 - Terrassedør med flere ruder af tolags termoglas.		
FORBEDRING VED RENOVERING Byg. 6 - Terrassedøren udskiftes med en ny, som er monteret med trelags energirude, varm kant og kryptongas.		900 kr. 0,20 ton CO ₂
YDERDØRE Byg.3 - Yderdør med sideparti monteret med tolags termorude. Byg.3 - Yderdør med en rude af tolags termoglas.		
FORBEDRING VED RENOVERING Byg.3 - Yderdøren udskiftes med en ny, som er monteret med trelags energirude, varm kant og kryptongas.		1.200 kr. 0,29 ton CO ₂
YDERDØRE Byg.2 - Port med 1 række ruder, 2 lags termorude kold kant.		
FORBEDRING VED RENOVERING Byg.2 - Port udskiftes med en ny, som er monteret med trelags energirude, varm kant og kryptongas.		1.800 kr. 0,44 ton CO ₂
YDERDØRE Byg.3 - Port med 1 række ruder, 2 lags termorude kold kant.		
FORBEDRING VED RENOVERING Byg.3 - Port udskiftes med en ny, som er monteret med trelags energirude, varm kant og kryptongas.		3.100 kr. 0,77 ton CO ₂

YDERDØRE Byg.5 - Yderdør med en rude af tolags termoglas.		
FORBEDRING VED RENOVERING Byg.5 - Yderdøren udskiftes med en ny, som er monteret med trelags energirude, varm kant og kryptongas.		800 kr. 0,19 ton CO ₂
YDERDØRE Byg.4 - Yderdør med en rude af tolags termoglas.		
FORBEDRING VED RENOVERING Byg.4 - Yderdøren udskiftes med en ny, som er monteret med trelags energirude, varm kant og kryptongas.		500 kr. 0,12 ton CO ₂
YDERDØRE Byg.5 - Port med 1 række ruder, 2 lags termorude kold kant.		
FORBEDRING VED RENOVERING Byg.5 - Port udskiftes med en ny, som er monteret med trelags energirude, varm kant og kryptongas.		3.000 kr. 0,73 ton CO ₂
YDERDØRE Byg.4 - Port med 1 række ruder, 2 lags termorude kold kant.		
FORBEDRING VED RENOVERING Byg.4 - Port udskiftes med en ny, som er monteret med trelags energirude, varm kant og kryptongas.		3.800 kr. 0,93 ton CO ₂
YDERDØRE Byg.4 - Yderdør med en rude af tolags termoglas.		
FORBEDRING VED RENOVERING Byg.4 - Yderdøren udskiftes med en ny, som er monteret med trelags energirude, varm kant og kryptongas.		300 kr. 0,06 ton CO ₂
YDERDØRE Byg.1 - Massiv yderdør med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider. Byg.3 - Massiv yderdør med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider. Byg.3 - Massiv yderdør med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider. Byg.4 - Yderdør med en rude af tolags energiglas. Byg.5 - Massiv yderdør med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.		

Gulve

Investering Årlig
besparelse

TERRÆNDÆK

Byg. 1 - Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er vurderet uisoleret.
 Byg. 6 - Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100 mm leca under betonen.
 Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.
 Byg. 3 - Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er vurderet uisoleret.
 Byg. 2 - Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er vurderet uisoleret.
 Byg. 4 - Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er vurderet isoleret med 100 mm leca under betonen.
 Byg. 5 - Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er vurderet isoleret med 200 mm polystyrenplader under betonen.

ETAGEADSKILLELSE

Byg. 3 - Gulv mod port, beton med trægulv er vurderet isoleret med 30 mm mineraluld.

LINJETAB

Byg. 1 - Ydervæg/terrændæk, tegl-, letbeton- eller skeletvæg på betonfundament, klinkegulve
 Byg. 6 - Ydervæg/terrændæk, tegl-, letbeton- eller skeletvæg på betonfundament, klinkegulve
 Byg. 3 - Ydervæg/terrændæk, tegl-, letbeton- eller skeletvæg på betonfundament, klinkegulve
 Byg. 2 - Ydervæg/terrændæk, tegl-, letbeton- eller skeletvæg på betonfundament, klinkegulve
 Byg. 4 - Ydervæg/terrændæk, tegl-, letbeton- eller skeletvæg på betonfundament, klinkegulve
 Byg. 5 - Ydervæg/terrændæk, tegl-, letbeton- eller skeletvæg på betonfundament, klinkegulve

Ventilation

Investering Årlig
besparelse

VENTILATION

Zone: Kontorer.
 Naturlig ventilation
 Driftstid: 50 timer/uge
 Luftskefte: 0,9 l/s/m²
 Bygningens tæthed: Normal tæt
 Kilde til data: Data fastsat iht. Håndbog for Energikonsulenter 2012
 Zone: Kontorer
 Anlæg: VE01
 Mekanisk balanceret ventilationsanlæg uden varmegenvinding
 Anlægstype: CAV
 Driftstid: 50 timer/uge

Luftsifte: 2,4 l/s/m²
 EL-varmefflade: Nej
 SEL-værdi: 2,5 kJ/m³
 Bygningens tæthed: Normal tæt
 Kilde til data: Data fastsat iht. Håndbog for Energikonsulenter 2012
 Zone: Kontorer, lager og baderum.
 Naturlig ventilation
 Driftstid: 50 timer/uge
 Luftsifte: 0,9 l/s/m²
 Bygningens tæthed: Normal tæt
 Kilde til data: Data fastsat iht. Håndbog for Energikonsulenter 2012
 Zone: Kontorer og lager.
 Naturlig ventilation
 Driftstid: 50 timer/uge
 Luftsifte: 0,9 l/s/m²
 Bygningens tæthed: Normal tæt
 Kilde til data: Data fastsat iht. Håndbog for Energikonsulenter 2012
 Zone: Kontorer og lager.
 Naturlig ventilation
 Driftstid: 50 timer/uge
 Luftsifte: 0,9 l/s/m²
 Bygningens tæthed: Normal tæt
 Kilde til data: Data fastsat iht. Håndbog for Energikonsulenter 2012
 Zone: Lager.
 Mekanisk balanceret ventilationsanlæg uden varmegenvinding
 Anlægstype: CAV
 Driftstid: 168 timer/uge
 Luftsifte: 2,4 l/s/m²
 EL-varmefflade: Nej
 SEL-værdi: 2,5 kJ/m³
 Bygningens tæthed: Normal tæt
 Kilde til data: Data fastsat iht. Håndbog for Energikonsulenter 2012
 Zone: Kontor og lager.
 Anlæg: VE01
 Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
 Varmegenvinding: Krydsveksler
 Anlægstype: CAV
 Driftstid: 50 timer/uge
 Luftsifte: 2,4 l/s/m²
 EL-varmefflade: Nej
 SEL-værdi: 2,5 kJ/m³
 Bygningens tæthed: Normal tæt
 Kilde til data: Data fastsat iht. Håndbog for Energikonsulenter 2012
 Zone: Kantine med reduceret driftstid ift. bygningens brugstid
 Naturlig ventilation
 Driftstid: 0,5x45 timer/uge
 Luftsifte: 0,9 l/s/m²
 Bygningens tæthed: Normal tæt
 Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203

Internt varmetilskud

Investering Årlig
besparelse

INTERNT VARMETILSKUD
Internt varmetilskud, erhverv

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Bygningen opvarmes via kedel placeret i varmecentral, som ikke indgår i dette energimærke.		
KEDLER Ejendommen opvarmes med naturgas. Kedel er installeret i fyrrum. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en ny kondenserende kedelunit med indbygget varmtvandsbeholder, isoleret og med kappe. Kedlen er forsynet med ny gasbrænder. Der er integreret modulerende pumpe til cirkulation.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.		

Varmedeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmefordelingsrør er vægtet udført som 1 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering.		
VARMEFORDELINGSPUMPER Kontor - På varmedelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 250 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos.		
FORBEDRING Kontor - Montering af ny varmedelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt, som denne af fabrikat Grundfos, Type Magna.	10.600 kr.	1.300 kr. 0,41 ton CO ₂

VARMEFORDELINGSPUMPER

Ventilation - På varmfedelingsanlægget er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 100 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos.

FORBEDRING

Ventilation - Montering af ny varmfedelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt, som denne af fabrikat Grundfos, Type Magna.

7.500 kr.

900 kr.
0,28 ton CO₂**VARMEFORDELINGSPUMPER**

Bad - På varmfedelingsanlægget er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 60 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos.

FORBEDRING

Bad - Montering af ny varmfedelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt, som denne af fabrikat Grundfos, Type Alpha2.

6.300 kr.

500 kr.
0,15 ton CO₂**VARMEFORDELINGSPUMPER**

Montage : På varmfedelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende Magna3 pumpe med en effekt på 440 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos
 Hal 1-7 : På varmfedelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende Magna3 pumpe med en effekt på 440 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos
 Koldlager - På varmfedelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende Magna3 pumpe med en effekt på 440 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos
 Hal 3-6 - På varmfedelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende Magna3 pumpe med en effekt på 440 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos
 Gods - På varmfedelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende Magna3 pumpe med en effekt på 440 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos

AUTOMATIK

Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret automatik der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum.
 Til styring af korrekt rumtemperatur er monteret automatiske rumfølere i de enkelte opvarmede rum med kalorifere.
 Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

VARMT VAND

Varmt vand

Investering Årlig
besparelse

VARMT VAND

Kontor, gennemsnits forbrug
Kantine, gennemsnits forbrug
Kontorer, lager og baderum gennemsnits forbrug
Kontorer og lager gennemsnits forbrug gennemsnits forbrug.
Lager gennemsnits forbrug.

VARMTVANDSBEHOLDER

Varmt brugsvand produceres i 30 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro type Cabinet.
Varmt brugsvand produceres i 200 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro type Cabinet.
Varmt brugsvand produceres i 160 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro type Cabinet.
Varmt brugsvand produceres i 4 stk 30 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro type Cabinet.

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Byg. 2 - Belysningsanlæggene i kontorer og lager består delvis af lysrørsarmaturer med konventionelle for koblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING Byg. 2 - Det anbefales at udskifte eksisterende ældre belysningsanlæg til nyt energieffektive belysningsanlæg. Det anbefales at anvende armaturer med høj armaturvirkningsgrad, LED-lysrør, at udskifte glødepærer til LED, samt bevægelsesmeldere hvor det er fordelagtigt.	888.100 kr.	156.600 kr. 49,42 ton CO ₂
BELYSNING Byg. 4 - Belysningsanlæggene i kontorer og lager består delvis af lysrørsarmaturer med konventionelle for koblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING Byg. 4 - Det anbefales at udskifte eksisterende ældre belysningsanlæg til nyt energieffektive belysningsanlæg. Det anbefales at anvende armaturer med høj armaturvirkningsgrad, LED-lysrør, at udskifte glødepærer til LED, samt bevægelsesmeldere hvor det er fordelagtigt.	679.800 kr.	119.900 kr. 37,83 ton CO ₂
BELYSNING Byg. 3 - Belysningsanlæggene i kontorer, lager og baderum består hovedsageligt af lysrørsarmaturer med konventionelle for koblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING Byg. 3 - Det anbefales at udskifte eksisterende ældre belysningsanlæg til nyt energieffektive belysningsanlæg. Det anbefales at anvende armaturer med høj armaturvirkningsgrad, LED-lysrør, at udskifte glødepærer til LED, samt bevægelsesmeldere hvor det er fordelagtigt.	169.400 kr.	20.400 kr. 6,43 ton CO ₂

BELYSNING

Kontor - Belysningsanlæggene i kontorlokalerne består af lysrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

FORBEDRING

Kontor - Det anbefales at udskifte eksisterende ældre belysningsanlæg til nyt energieffektive belysningsanlæg. Det anbefales at anvende armaturer med høj armaturvirkningsgrad, LED-lysrør, at udskifte glødepærer til LED, samt bevægelsesmeldere hvor det er fordelagtigt.

288.700 kr.

27.600 kr.
9,17 ton CO₂**BELYSNING**

Byg. 6 - Belysningsanlæggene i kantinen består af lysrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Der er ingen dagslysstyring.

Byg. 3 - Belysningsanlæggene i kontorer, lager og baderum i kantinen består delvis af flere-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Der er ingen dagslysstyring.

Byg. 2 - Belysningsanlæggene i kontorer og lager delvis af flere-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Der er ingen dagslysstyring.

Byg. 4 - Belysningsanlæggene i kontorer og lager delvis af flere-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Der er ingen dagslysstyring.

Byg. 5 - Belysningsanlæggene i lager består af flere-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Der er ingen dagslysstyring.

Belysningen i receptionen består af armaturer med kompaktlysrør.

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Overordnet:

Området består af 2 bygninger, som er opført fra 1940 og til 2008, der er i dette tidsrum foretaget løbende bygningsrenoveringer.

Der skal bemærkes at de opgivne bygningsnumre er tilpasset de enkelte bygnings beskaffenhed.

Bygningsgennemgang :

Ved gennemsynet var det muligt at besigtige bygningen samt de tekniske installationer.

Energiforbruget i 2013:

El. : 204.662 kWh.

Gas : 139.898 m³

Der opfordres til at foretage energistyring. Energistyring giver erfaringsmæssigt 5 - 15% besparelse på driftsomkostningerne.

BBR - oplysninger:

Der er foretaget kontrolopmålinger af arealet, som viser at der er god overensstemmelse mellem det

kontrollerede areal og BBR - meddelelsen.

De tekniske installationer er rimelige og derfor også med rimelig isolering.

Det anbefales at overveje at etablere indregulering af varmeanlægget. Ved at foretage indregulering af varmeanlægget på de enkelte radiatorer opnås en god varmefordeling og komfort. Erfaringsmæssigt kan der spares op til 15% på varmeforbruget.

Indregulering har særdeles stor betydning for varmeforbrugets størrelse, elforbruget til pumper samt for den termiske komfort og indeklima.

Indregulering af varmeanlægget medfører normalt flere og ofte samtlige følgende forbedringer og fordele ved anlæggets drift :

- Der opnås en komfortforbedring, idet der bliver bedre forsyningsforhold i de yderste kroge af varmeanlægget og en mere ensartet temperatur i alle rum.
- Mindre risiko for overforbrug af varme som følge af for høje rumtemperaturer, fejlindstillede termostatventiler og træk på termostatventiler, idet disse som oftest ikke bliver lukket ved udluftning.
- Lavere fremløbs- og returtemperaturer, hvilket bl.a. medfører mindre varmetab fra rør, mindre risiko for høje rumtemperaturer og bedre driftsforhold for kondenserende kedler og fjernvarmeanlæg.
- Bedre funktion af automatikanlæg og mulighed for at optimere dennes indstillinger af temperaturkurver.

Ligeledes kan der spares på varmen ved at sørge for at benytte ALLE radiatorer i ejendommene - således at der er jævn svag varme i alle rum. Det giver samtidig en bedre komfort og mindsker fod kulde.

Varmtvandsanlæg :

Varmtvandsanlægget består af 1 stk. 200 liter, 1 stk. 160 liter og 14 stk. 30 liter varmtvandsbeholdere..

VVS :

Det anbefales at etablere vand begrænser på blandingsbatterierne ved håndvaskene. Det er muligt at reducere nuværende vandmængde på 10 l/min til 5 l/min.

Det anbefales at ombygge eller udskiftet 1-skyls toiletter til toiletter med stort og lille skyl.

Belysning:

Det anbefales ved renovering eller udskiftning af belysningsanlægget, at udskifte eksisterende armaturer til armaturer med HF - for kobling og T5-rør.

- Det er derved muligt at opnå ca. 30% driftsbesparelse og samtidig forlænges levetiden på lysrørene med op til 50%.
- Ved at skifte til HF - armaturer kan der benyttes 1-rørsarmaturer, idet de arbejder ved 30.000 HZ og der derved ikke kan opstå strobosko effekt (ser ud som roterende maskiner står stille)
- Ved at benytte armaturer med HF - for koblinger opnås der også et bedre arbejdsmiljø.

Det anbefales at udskifte glødelamper til el - spare pærer / LED og derved kunne reducere driftsomkostningerne med op til 80%.

Det anbefales at udskifte glødelamper til el - spare pærer og derved kunne reducere driftsomkostningerne med op til 80%.

Gode råd :

Der gøres generelt opmærksom på, at slukke for el-apparater når de ikke anvendes. Der bruges megen strøm til stand - by.

Følgende temperaturer anbefales for :

Frysere : -18 grader C

Køleskabe : 5 grader C

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				
Loft	Byg. 1 - Efterisolering af lodret skunk med 200 mm isolering.	12.800 kr.	77,3 m ³ Naturgas 1 kWh Elektricitet	700 kr.
Loft	Byg. 3 - Efterisolering af loftsrums med 250 mm isolering.	225.100 kr.	1.222,7 m ³ Naturgas	11.100 kr.
Loft	Byg. 1 - Efterisolering af loftsrums med 250 mm isolering.	337.000 kr.	1.719,1 m ³ Naturgas 30 kWh Elektricitet	15.600 kr.
Loft	Byg. 1 - Indvendig efterisolering af skråvægge med 200 mm isolering.	16.600 kr.	78,2 m ³ Naturgas 1 kWh Elektricitet	800 kr.
Loft	Byg. 1 - Efterisolering af hanebåndsloft med 250 mm isolering.	60.300 kr.	268,2 m ³ Naturgas 5 kWh Elektricitet	2.500 kr.
Fladt tag	Byg.4 - Efterisolering af fladt tag med 300 mm isolering, så den samlede isolering udgør 350 mm.	5.984.000 kr.	28.390,9 m ³ Naturgas	255.600 kr.

Fladt tag	Byg.2 - Efterisolering af fladt tag med 300 mm isolering, så den samlede isolering udgør 350 mm.	3.877.700 kr.	18.237,3 m ³ Naturgas	164.200 kr.
Lette ydervægge	Byg. 1 - Udvendig efterisolering af kvistflunke med 150 mm.	11.200 kr.	68,2 m ³ Naturgas 1 kWh Elektricitet	700 kr.
Kælder ydervægge	Byg.3 - Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på kælderydervægge mod jord.	397.700 kr.	1.385,5 m ³ Naturgas	12.500 kr.
Ovenlys	Byg.4 - Udskiftning af ovenlysvindue til trelags energirude	1.499.400 kr.	11.196,4 m ³ Naturgas	100.800 kr.
Ovenlys	Byg.2 - Udskiftning af ovenlysvindue til trelags energirude	6.065.600 kr.	44.225,5 m ³ Naturgas	398.100 kr.

Varmeanlæg

Varmefordelings pumper	Kontor - Ny varmfordelingspumpe, som Grundfos Magna 25-80/32-80(F), 140 W	10.600 kr.	616 kWh Elektricitet	1.300 kr.
Varmefordelings pumper	Ventilation - Ny varmfordelingspumpe, som Grundfos Magna 25-40/32-40, 37 W	7.500 kr.	427 kWh Elektricitet	900 kr.
Varmefordelings pumper	Bad - Ny varmfordelingspumpe, som Grundfos Alpha2, 15-60/25-60/25-60A/32-60, 34 W	6.300 kr.	225 kWh Elektricitet	500 kr.

El

Belysning	Byg. 2 - Kontorer og lager - Nyt energieffektivt belysningsanlæg	888.100 kr.	74.542 kWh Elektricitet	156.600 kr.
Belysning	Byg. 4 - Kontorer og lager - Nyt energieffektivt belysningsanlæg	679.800 kr.	57.059 kWh Elektricitet	119.900 kr.
Belysning	Byg. 3 - Nyt energieffektivt belysningsanlæg	169.400 kr.	9.691 kWh Elektricitet	20.400 kr.

Belysning	Kontor - Nyt energieffektivt belysningsanlæg	288.700 kr.	-789,1 m ³ Naturgas 16.505 kWh Elektricitet	27.600 kr.
-----------	--	-------------	---	------------

BESPARELSESFORSLAG VED RENOVERING ELLER REPARATIONER

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

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

Besparelse er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Fladt tag	Byg. 1 - Efterisolering af fladt kvist tag med 250 mm isolering, så den samlede isolering udgør 350 mm.	31,8 m ³ Naturgas	300 kr.
Fladt tag	Byg. 6 - Efterisolering af fladt tag med 200 mm isolering, så den samlede isolering udgør 350 mm.	496,4 m ³ Naturgas	4.500 kr.
Fladt tag	Byg.5 - Efterisolering af fladt tag med 150 mm isolering, så den samlede isolering udgør 350 mm.	1.940,9 m ³ Naturgas	17.500 kr.
Hule ydervægge	Byg. 6 - Indvendig montage af forsatsvæg med 150 mm isolering.	443,6 m ³ Naturgas	4.000 kr.
Hule ydervægge	Byg.2 - Indvendig montage af forsatsvæg med 150 mm isolering.	1.710,9 m ³ Naturgas	15.400 kr.
Hule ydervægge	Byg. 3 - Indvendig montage af forsatsvæg med 150 mm isolering.	1.646,4 m ³ Naturgas	14.900 kr.
Hule ydervægge	Byg. 1 - Indvendig montage af forsatsvæg med 150 mm isolering.	895,5 m ³ Naturgas 16 kWh Elektricitet	8.100 kr.
Massive ydervægge	Byg.4 - Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm.	1.651,8 m ³ Naturgas	14.900 kr.

Lette ydervægge	Byg.2 - Efterisolering af lette ydervægge af træ med 200 mm isolering.	211,8 m ³ Naturgas	2.000 kr.
Lette ydervægge	Byg.5 - Efterisolering af lette ydervægge af træ med 200 mm isolering.	1.674,5 m ³ Naturgas	15.100 kr.
Vinduer	Byg. 6 - Udskiftning af vindue til trelags energirude	225,5 m ³ Naturgas	2.100 kr.
Vinduer	Byg.4 - Udskiftning af vindue til trelags energirude	440,0 m ³ Naturgas	4.000 kr.
Vinduer	Byg.1 - Udskiftning af tagvindue til trelags energirude	33,6 m ³ Naturgas	400 kr.
Vinduer	Byg.5 - Udskiftning af vindue til trelags energirude	67,3 m ³ Naturgas	700 kr.
Vinduer	Byg.5 - Udskiftning af vindue til trelags energirude	133,6 m ³ Naturgas	1.300 kr.
Vinduer	Byg.4 - Udskiftning af vindue til trelags energirude	90,9 m ³ Naturgas	900 kr.
Vinduer	Byg.4 - Udskiftning af vindue til trelags energirude	364,5 m ³ Naturgas	3.300 kr.
Vinduer	Byg.2 - Udskiftning af vindue til trelags energirude	276,4 m ³ Naturgas	2.500 kr.
Vinduer	Byg.3 - Udskiftning af vindue til trelags energirude	1.229,1 m ³ Naturgas	11.100 kr.
Vinduer	Byg.1 - Udskiftning af vindue til trelags energirude	2.893,6 m ³ Naturgas 50 kWh Elektricitet	26.200 kr.
Ovenlys	Byg.5 - Udskiftning af ovenlysvindue til trelags energirude	1.708,2 m ³ Naturgas	15.400 kr.

Yderdøre	Byg. 6 - Udskiftning til ny yderdør med trelags energirude	66,4 m ³ Naturgas	600 kr.
Yderdøre	Byg.5 - Udskiftning til ny port med trelags energirude	497,3 m ³ Naturgas	4.500 kr.
Yderdøre	Byg.4 - Udskiftning til ny port med trelags energirude	496,4 m ³ Naturgas	4.500 kr.
Yderdøre	Byg.4 - Udskiftning til ny yderdør med trelags energirude	190,0 m ³ Naturgas	1.800 kr.
Yderdøre	Byg.1 - Udskiftning til ny yderdør med trelags energirude	96,4 m ³ Naturgas 2 kWh Elektricitet	900 kr.
Yderdøre	Byg. 6 - Udskiftning til ny terrassedør med trelags energirude	90,0 m ³ Naturgas	900 kr.
Yderdøre	Byg.3 - Udskiftning til ny yderdør med trelags energirude	130,0 m ³ Naturgas	1.200 kr.
Yderdøre	Byg.2 - Udskiftning til ny port med trelags energirude	198,2 m ³ Naturgas	1.800 kr.
Yderdøre	Byg.3 - Udskiftning til ny port med trelags energirude	343,6 m ³ Naturgas	3.100 kr.
Yderdøre	Byg.5 - Udskiftning til ny yderdør med trelags energirude	83,6 m ³ Naturgas	800 kr.
Yderdøre	Byg.4 - Udskiftning til ny yderdør med trelags energirude	55,5 m ³ Naturgas	500 kr.
Yderdøre	Byg.5 - Udskiftning til ny port med trelags energirude	324,5 m ³ Naturgas	3.000 kr.
Yderdøre	Byg.4 - Udskiftning til ny port med trelags energirude	414,5 m ³ Naturgas	3.800 kr.
Yderdøre	Byg.4 - Udskiftning til ny yderdør med trelags energirude	24,5 m ³ Naturgas	300 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Reception, Klinik og kontor.

Adresse	Østerbro 4
BBR nr.....	420-13291-1
Bygningens anvendelse	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelses år.....	1988
År for væsentlig renovering.....	Ikke angivet
Varmeforsyning.....	Kedel
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	1458 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	1458 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	196 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	0 m ²
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.

Naturgas

Varmeudgifter	1.259.082 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	3.500 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	139.898,0 m ³ Naturgas
Aflæst periode.....	01-01-2013 til 01-01-2014

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	1.242.658 kr. pr. år
Fast afgift	3.500 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	1.246.158 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	138.073,1 m ³ Naturgas
CO ₂ udledning	309,84 ton CO ₂ pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

Kantine

Adresse	Østerbro 4
BBR nr.....	420-13291-1
Bygningens anvendelse	Kontor, handel, lager, herunder offentlig

Opførelses år.....	1992
År for væsentlig renovering.....	Ikke angivet
Varmeforsyning.....	Blokvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	401 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	401 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	196 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	0 m ²
Energimærke	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

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

BYGNINGSBESKRIVELSE

Kontor, lager og baderum.

Adresse	Østerbro 4
BBR nr.....	420-13291-2
Bygningens anvendelse	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelses år.....	1992
År for væsentlig renovering.....	Ikke angivet
Varmeforsyning.....	Blokvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	1126 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	1126 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	549 m ²
Uopvarmet kælderetage	0 m ²
Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

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

BYGNINGSBESKRIVELSE

Produktionsklaler og lager.

Adresse	Østerbro 4
BBR nr.....	420-13291-2
Bygningens anvendelse	Kontor, handel, lager, herunder offentlig

Opførelses år.....	1940
År for væsentlig renovering.....	1979
Varmeforsyning.....	Blokvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	5632 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	5632 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	0 m ²
Energimærke	F
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	C

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

Kontorer og lager.

Adresse	Østerbro 4
BBR nr.....	420-13291-8
Bygningens anvendelse	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelses år.....	1977
År for væsentlig renovering.....	1999
Varmeforsyning.....	Blokvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	5416 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	5632 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	0 m ²
Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	B
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

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

BYGNINGSBESKRIVELSE

Lager.

Adresse	Østerbro 4
BBR nr.....	420-13291-8
Bygningens anvendelse	Kontor, handel, lager, herunder offentlig

Opførelses år.....	2008
År for væsentlig renovering.....	1999
Varmeforsyning.....	Blokvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	2843 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	2843 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	0 m ²
Energimærke	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

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

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREKNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Naturgas	9,00 kr. per m ³
	3.500 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til opvarmning	2,10 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning	2,10 kr. per kWh

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSER

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

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

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

FIRMA

KEEN MILJØ- & ENERGIRÅDGIVNING ApS

Jupitervænget 6, 5210 Odense NV

keen@keen.dk

tlf. 66194460

Ved energikonsulent
Keen Nielsen

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.

Energistytrelsens adresse er:

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

Energimærke

Østerbro 4
5690 Tommerup



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 10. august 2014 til den 10. august 2024

Energimærkningsnummer 311067760

Energimærke

Reception, Klinik og kontor.
Østerbro 4
5690 Tommerup



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 10. august 2014 til den 10. august 2024

Energimærkningsnummer 311067760

Energimærke

Kantine
Østerbro 4
5690 Tommerup



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 10. august 2014 til den 10. august 2024

Energimærkningsnummer 311067760

Energimærke

Kontor, lager og baderum.
Østerbro 4
5690 Tommerup



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 10. august 2014 til den 10. august 2024

Energimærkningsnummer 311067760

Energimærke

Produktionsklkaler og lager.
Østerbro 4
5690 Tommerup



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 10. august 2014 til den 10. august 2024

Energimærkningsnummer 311067760

Energimærke

Kontorer og lager.
Østerbro 4
5690 Tommerup



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 10. august 2014 til den 10. august 2024

Energimærkningsnummer 311067760

Energimærke

Lager.
Østerbro 4
5690 Tommerup



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 10. august 2014 til den 10. august 2024

Energimærkningsnummer 311067760